PHILOSOPHIAE MEDICINAE AC CHIRURGIAE

DOCTOR

ASCANIUS SOBRERO

CASALENSIS

AMPLISSIMI MEDICORUM COLLEGII

CANDIDATUS

IN R. TAURINENSI ATHENAEO

ANNO MDCCCXXXV

MENSE AUGUSTI DIE III, HORA VIII CUM DODR.

Facta cuilibet a sexto argumentandi facultate

AUGUSTAE TAURINORUM

EX TYPOGRAPHIA REGIA

INDEX

EX ANATOME GENERALI

NERVI

I.

Amplissimum nerveum systema complexum offert complurium organorum, quorum alia in caveis, quae osseis parietibus instruuntur comprehensa centralia organa nuncupantur, alia variis distributa animalis machinae partibus nervi dicuntur, quos definimus funiculos medullares a centris nerveis prodeuntes, aut ipsis per arctissima vincula connexos. De hisce pro viribus agemus.

II. Nervi in genere spectati complura quae notentur digna offerunt. Nemo enim est qui primo intuitu haud admiretur symmetriam quam plus minusve perfectam ipsi praeseferunt; insignis siquidem ea occurrit in truncis a centris promanantibus, illis praesertim qui externis partibus aut sensoriis organis famulantur. Minor certe ea est in nervis viscerum,

non tamen inconspicua. A truncis vero ad ramos procedentes, pertingimus tandem extrema, in quibus fere regularis evanescit positus. Nec mirum est nervos externas petentes partes symmetriae legibus prae caeteris obsecundare, id enim ab organorum quae ipsi adeunt forma ac sede fluit.

III. Quamquam omnibus nervis color albicans est, hic tamen in nonnullis ad rubrum vergit; id in nervis olfactoriis ad ex. constans; si nervi olfactorii nomine, cum plerisque anatomicis, habemus funiculos a scissura Sylvii ad laminam cribrosam ossis ethmoidis productos. In quorumdam nervorum decursu color immutari deprehenditur, quod de illis, qui a spinalibus nervis secedunt, gangliaque nervorum intercostalium petunt perhibet Beclard (1); neque oblivisci debemus peculiarem undulatum adspectum quem magis conspicui offerunt nervorum trunci, quorum superficies compluribus striis notatur, in cochleae modum ductis, quas levis nervi distensio resolvit; ab hoc inspecto charactere, nullo negotio nervum ab arteria ac tendine discerni tradidit Soemmering (2).

IV. Non omnibus eamdem firmitatem nervis

(1) Anat. gener.

(2) Sulla struttura del corpo umano, v. iv.

impertita est natura. Molles pulposi fere sunt olfactorii, interea dum pressioni distensionique valide resistunt nervi maiores artuum plexus componentes, mediam inter haec extrema soliditatem offerentibus nervis intercostalibus. Quicumque porro recogitet nerveam pulpam, per se minima cohaesione donari, is facile concipiet, varios quos offerunt nervi soliditatis gradus, a deficiente, aut crassiori, graciliorive, aut laxius, firmiusve eos circumcingente neurilemmate maxima ex parte promanare.

V. Crassities non eadem est omnibus nervis, multosque offert gradus ab ischiadico pergrandi nervo ad pergraciles illos quartum encephalicorum par componentes. Generatim eo crassiores nervi se offerunt, quo pluribus remotioribusque partibus ramos suppeditant; lex tamen exceptionibus infirmatur frequentibus; nervi quarti paris memorati pertenues, longum tamen iter absolvunt, breves acustici sunt, insignem tamen crassitiem offerunt.

VI. Forma in variis nervis diversa; utplurimum cylindrica est, at olfactorii in exemplum prysmatici sunt, ischiadici complanati.

VII. Haec quoad externum nervorum adspectum; nunc ad organica eorum elementa oculos convertamus. Ad haec referuntur 1.° Pulpa nervea albicans medullaris, 2.° Involucra illi

continendae dicata, 3.º Ea quae nutritionis opus absolvunt.

VIII. Pulpa nervea albicans in nervis abundans. In eius naturam complures summi nominis viri inquisierunt. Mollem, viscidam, tenacem, filamentosam se offerens, ex multis globulis albicantibus et in lineam dispositis fibramque referentibus exurgere visa est.

Qua tamen ratione iungantur globuli non omnes consentiunt.

Dellatorre, Malacarne, Sprengel, nosterque olim huius amplissimae Academiae decus Rolando, globulos in pellucido latice natare tuiti sunt; contra eos revinciri textu cellulari pertenui reputarunt Prochaska atque Beclard. Quamcumque placeat sequi sententiam, patet corruere Monrò atque Fontana placitum, qui ex cylindris contortis nervos exurgere tradidere.

IX. Alterum elementum sistunt velamenta; circumvestiuntur nervi primum telae cellularis ope, quae ipsos proximis nectit partibus: sed propriam insuper nanciscuntur membranam neurilemma nuncupatam. Hoc nunc firmum resistens, atque fere fibrosi textus naturam induens, alias telam cellularem quodammodo densiorem factam referens, non tantum truncum et stamina nervum constituentia revincit, sed

sepimenta multiplicia dimittit, quae canaliculos efficere videntur in quibus pulpa medullaris concluditur. Rem non prius perspectam in aperto posuit Reil; ab ipso siquidem didicimus substantiam nerveam carbonatis sodae ope dissolvere, vacuis relictis eam continentibus canaliculis, quos aëris insufflatione, nervique hac ratione parati exsiccatione evidentiores reddimus. Didicimus etiam fibras nerveas neurilemmate orbatas, durioresque redditas in propatulo ponere, acidi nitrici multa aqua diluti actioni nervos subiiciendo. Textus cellularis areolaris inter nervea filamenta interiectus et extat.

X. Hisce positis, quae clare demonstravit anatome, haud difficile assequimur quid sentiendum sit de canaliculata nerveorum filamentorum structura, quam admisit Haller (1), ea ratione ut singula ipsorum tubulum referrent, lumine tamen tantam tenuitatem adepto, ut oculorum acies non solum, sed neque microscopium illud detegeret; quam proinde summi caeteroquin viri sententiam reiiciendam remur, quamquam inter recentiores non defuere, qui eam experimentis confirmare sategerunt.

(1) Primae lineae physiol.

XI. Quaesitum est utrum nervorum medullaris substantia neurilemmatis secernentis soboles sit, nec ne. Verum an substantiam encephalicam a membranis ipsam obvolventibus secerni credimus? An muscularium fibrarum originem a vaginis ipsas includentibus, secernentibus repetimus? Nonne si ita res esset, arteriosa vasa tantummodo per neurilemma decurrerent? At felices iniectiones a Ruysch ac Reil habitae, pulpam ipsam nervorum arteriusculis pervadi demonstrarunt: fibrillas ergo nerveas ut caeteros textus nutriri reputamus.

XII. Vasa porro memorata, quae frequentissima in nervis, ita ut fere aliam partem reperire datum non esse iis ditiorem tradiderit Reil, neurilemma prius compenetrant, dividuntur, ramosque alios directos, retrogrados alios dimittunt ut Beclard (1) refert, quae iterum in minutissima capillaria abeuntia nerveas ultimas fibrillas pertingunt. Neurilemma quapropter nervis est, quod pia mater centralibus nervei systematis partibus. Hac in minutissimos ramos divisione vasorum, optime consuluit natura, ne tenerrima nervea pulpa a maiorum arteriarum micatibus laederetur.

XIII. Verum si omnium consensu auctorum

(1) Anat. gener.

vasorum haematophororum praesentia in nervis confirmatur, de lymphaticis alia plane res se habet ratione. Soemmering (1) maioribus in truncis ea detecta tradidit, Martin aliorumque auctoritate suffultus. Anatomem nondum eorum praesentiam confirmasse Beclard (2), Bichat (3) aliique fatentur. Huius tamen sententia est absorbentia vasa nervis haud esse deneganda, quorum ministerium nutritio requirit. Summi viri placitum nos maxime movet; neque subscribimus Haller (4), qui vasa venosa inhalantia absorptioni in nervis inservire tuitus est.

XIV. Nervorum nutritia vasa, propria nervea filamenta possidere ratiocinium suadet, tantam tamen ea tenuitatem adipiscuntur, ut linceae oculorum aciei se subducant. Apposite Boerhaave in hanc rem ait. « . . . . . Quemad-
» modum arteria maior in sua substantia ha-
» bet alias arterias minores, ita etiam mem-
» brana quae nervos ambit, habet alios ner-
» vos sibi proprios (5) ».

XV. Quae memoravimus discrimina sat aperte demonstrant structuram non eamdem

(1) Op. cit., v. iv.
(2) Anat. gener.
(3) Anat. gener., t. 1.
(4) Primae lineae phys., p. 186.
(5) De morbis nervorum, v. 1, p. 61.

omnibus nervis esse. Verum analysis chemica in hac materia parum attulit luminis, nec mirum, sola namque organicorum eorumdem elementorum varia positio variam organicam facit compagem; caeterum rem ita se habere varia nervorum functio declarat.

XVI. Nervi porro quamdam communem incedendi rationem sequuntur: trunci nimirum maiores in minores dividuntur, a quibus rami secedunt in tenuiores dividendi, ac ab iis tandem filamenta emittuntur partium texturam pervadentia. Haec porro vel organorum parenchymati, vel sensoriis organis, vel tegumentorum internorum externorumve superficiei prospiciunt. Nullas patiuntur divisiones in ramos optici et acustici in membranulam se expandentes.

XVII. Haec in genere de nervis proferri possunt. Verum qui penitius eos pervestigare avemus, quamdam eorum divisionem sequi cogimur, ne rerum numero obruamur; qua in re fatemur inter varias quae passim ab auctoribus propositae fuere, eam characteribus anatomicis magis rectis ac firmis inniti, qua nervi in encephalo-spinales, et intercostales erciscuntur. Hanc ergo utpote faciliorem ad omnia quae in nervis exstant consideranda viam sternentem, Bichat, Bayle, Beclard etc.

sequuti amplexamur, illosque prius, hos dein contemplabimur.

DE NERVIS ENCEPHALO-SPINALIBUS

XVIII. Nervi hanc componentes classem firmi sunt, arcto cinguntur neurilemmate, facile in filamenta reduci patiuntur, albicanti margaritaceo signantur colore. Olfactorius excipiendus, rubro colore tinctus, mollis, neurilemmate fere carens, difficile in fila reducendus.

XIX. Porro fibrosa structura non tantum in nervis ramorum ad instar se se expandentibus, sed et in illis a quibus nullus secedit surculus deprehenditur, puta in optico nervo. Verum ne credas fibras modo memoratas parallelo ordine axim trunci nervei sequi: summi namque in arte viri Reil (1), Monrò, Meckel (2), Bichat (3), Magendie (4), aliique docuere observationibus innixi, eas in ipsis truncis nerveis invicem decussari, misceri, ut vere reticulatum plexuosumque offerant adspe-

(1) Exercit. anat.
(2) Anat. gener.
(3) Anat. gener., v. 1.
(4) Précis élém. de physiol., t. 1.

ctum. In optico nervo fibras numero minores, sed crassitie maiores progressu fieri tradidit Home (1).

XX. Nervos de quibus nunc sermo est, ratione ad originem habita, in encephalicos, et spinales dispescimus. Willis 10 paria encephalicorum, 29 spinalium admisit. Postremum par encephalicum ab infraoccipitalibus constitui ratus, acusticum et facialem nervum unum componere, cuius primus mollem portionem, alter portionem duram sisteret, pro firmo habuit; octavumque par ut exurgens ex glossopharyngeo, pneumogastrico, et accessorio descripsit. Soemmering (2) Willis divisionem immutavit, ad spinales infraoccipitalem retulit, seiunxit acusticum a faciali, quorum primum ad octavum, alterum ad septimum encephalicorum nervorum par reduxit. Tandem glossopharyngeum, pneumogastricum, et accessorium Willis seorsim descripsit, utpote nonum, decimum, undecimum par constituentes. Hunc fere omnes nunc temporis sequuntur.

XXI. Postquam anatomes cultores penitius nervorum origines scrutati sunt, compertum habuere eos non a puncto a quo emergunt,

(1) Beclard, anat. gener., p. 620.
(2) Op. cit.

sed profundius nasci. Hinc quamquam Bichat nervos a cerebri hemisphaeriis provenientes, opticos et olfactorios habuit (1), Beclard omnes a medulla spinali atque oblongata ortum ducere asseruit neque optico et olfactorio exceptis. Iuverit tamen in hac re Meckel monitum sequi, nimirum non quaesitandas esse nervorum radices ultra id quod sensus nostri revelant (2).

XXII. Illud etiam innotuit radicum nervearum fila prope centra a quibus emergunt, ab invicem primum aliquantisper secedere, profunde plus minusve inter medullares fibras progredi, cinereamque pertingere substantiam: id detexere Wicq-d'Azyr, Gall, Spurzheim, vidit et Meckel, qui in piscibus, in insectis id constans observavit. Evidens hoc in spinalibus nervis multisque encephalicis, in aliis patienti tantum dissectione potest detegi. At vero quamquam res ita est qualem anatome revelat, an Gall et Spurzheim placito adhaerendum, qui nervos a cinerea substantia vere oriri tuiti sunt? An haec ut nervorum matrix consideranda? Haud sane. Nervi namque propria vita donati, propriis vasis enutriti, propriae

(1) Anat. gener., t. 1, p. 118.
(2) Anat. gener., p. 231.

evolutionis causam in se ipsis agnoscunt ; a cinerea porro eos originem non ducere magis magisque confirmat observatio Beclard (1), qui tradidit, primum nervos gangliaque spinalia, dein medullam spinalem evolvi, hancque postremam, ac cerebrum, ex medullari substantia prius tantum conflari, serius cinerea accedente. Quae si vera sunt sat aperte probant originem nervorum in cinerea centrorum substantia non esse perquirendam. Hanc sententiam observationibus anatomicis confirmavit noster Rolando (2). Hic tamen non abs re erit profiteri extremum cuius ope nervi centris iunguntur, nos vocabulo consuetudine sancito radicem appellare, quin credamus inde nervos oriri, ut plantae a propriis sobolescunt radicibus.

XXIII. Quaesitum est utrum nervorum origo ab opposito centrorum latere esset, ita ut fibrae

(1) Op. cit.

(2) Placet afferre quae summus in hac palaestra vir profert in dissertatione. - Recherches anat. sur la moëlle allongée, p. 12. » Je puis dire, d'avoir observé plusieurs fois, que les premiers » rudimens du systême nerveux, et des parties qui forment l'en- » céphale dans l'oeuf soumis à l'incubation, ne laissent aperçevoir » la moindre trace de substance cendrée, tandis qu'aux premieres » heures ou y découvre les fibres de la substance médullaire, » et que la cendrée ne se montre que bien plus tard dans tous » les animaux, c'est-à-dire quand les différentes parties sont » bien plus qu'ébauchées ».

nervos dexteri lateris componentes a sinistro cerebri, aut medullae spinalis latere proficiscantur, idemque de nervis sinistri lateris sit dicendum. Huic disquisitioni ansam praebuere observationes pathologicae et experimenta in vivis animalibus capta, quae paralyses a laesionibus encephali in opposito latere oriri ostendunt. Verum indirectis argumentis praetermissis, in iis tantum moremur, quae anatome docet. Quamquam porro summa diligentia ac sollertia persequuti sunt centrorum systematis nervei fibras Bichat, Meckel, Beclard aliique, et in medulla spinali Gall, Spurzheim etc. nullam tamen detegere ipsis datum fuit aliam fibrarum decussationem praeter illam quam offerunt anteriores pyramides medullae oblongatae: etsi neque in hac re composita lis est, dum enim Ollivier cum memoratis superius viris decussationem de qua agitur constantem tuetur, eamque quarto gestationis mense iam apparere; in diversam partem ductus fuit noster Rolando (1), Haller, Prochaska aliisque consentiens.

Medullae spinalis nervos profunde sequutus ad cineream usque substantiam Meckel (2),

(1) Recher. anat. sur la moëlle alongée, 1822.
(2) Anat. gener.

se numquam radices eorum decussatas vidisse asseruit.

XXIV. Decussari nervos opticos a compluribus traditum. At an haec fibrarum decussatio constans est? an perfecta? an potius partialis? BICHAT (1) rem in medio relinquit. MECKEL (2) utrinque prolatis argumentis summa eruditione agitatis, ait: « Del resto le » osservazioni che ho raccolte m'inducono a » considerare l'incrocicchiamento parziale come » un fatto probabile ». Caeterum idem memoratus auctor a vero alienum non reputat chiasmum opticorum nervorum ut partem encephali potiusquam nervorum iunctionem esse considerandum, ibique quemadmodum in caeteris systematis nervei partibus anomalias contingere posse, ut modo nulla fiat fibrarum decussatio, nervique inter se etiam non cohaereant, ut VESALIO observare contigit, alias partim tantum, alias omnes decussentur fibrae, ut frequenter fieri contendit SOEMMERING. Utraque ni fallimur opinio haud a veritate est aliena. Partialem tantum decussationem internarum fibrarum admisere CALDANI (3), ROLANDO,

(1) Anat. descript. Nevrologie.
(2) Anat. gener. descrit. pat. v. 2. p. 605. Traduzione del Caimi.
(3) Opusc. anat.

Beclard (1), aliique quamplures, eamdemque sequutus est sententiam huius amplissimi medicorum Collegii D. Demarchi (2).

XXV. Quaesierunt insuper Anatomici, utrum homonymorum nervorum radices se invicem in linea mediana centrorum pertingant; verum in nervis quarti paris a valvula Vieussens productis, et in acusticis a quarto ventriculo nascentibus id tantum observari tradunt Beclard et Meckel, quorum tamen prior strias medullares in quarto ventriculo acusticos iungentes saepe deesse in iuvenibus asserit.

XXVI. A radicalibus filis simul iunctis, nunc in unam nunc in duas radices dein concurrentibus, simplices nunc, alias compositi emergunt nervi. At ne reputes eos simplicitatem quam ab origine accepere, absolutam, constantem servare. Siquidem sollertium anatomicorum labores docuere plurimos ex ipsis aut in cranii cavitate, aut foramina canalesve osseos pertranseuntes, aut statim ac eos emensi sunt, sive cum proximis encephalicis, sive cum intercostalis surculis anastomoses inire; idcirco suspenso nobis est pede incedendum, quoties de eorum proprietate iudicia sumus laturi.

(1) Anat. gener.

(2) Vide eius Theses de amaurosi, anno 1829.

XXVII. Nervorum spinalium radices posteriores insignes sunt quadam intumescentia quam ganglion nuncupant Anatomici. In hoc, anteriores radices haud concurrere (res veteribus praetervisa), luculenter demonstrarunt Haase, Monrò, Scarpa (1), Prochaska. Soemmering id certum habuit, qui immo addit, per simplicem macerationem nullo negotio datum esse anterioris radicis filamenta a ganglio cui adhaerent seiungere. Eadem sententia Bichat, Rolando (2) atque Amussat (3) arridet (4). Ultra ganglion, brevi absoluto itinere, ambae radices connubium intimum celebrant, commiscentur, truncumque efficiunt, a quo omnes prodeuntes ramos ex duplici radice geminata filamenta recipere, intima quae inter radices fit, commixtio suadet.

Antea quam ulterius progrediamur, iuverit gradum aliquantisper sistere, ut ganglia radicum posteriorum ad analysim revocemus.

XXVIII. A Gall, Blainville etc. placitis recedentes, qui gangliorum nomine quascum-

(1) De nerv. gangl. et plex. annot. anat.

(2) Vide theses anatomicas ad gradus academicos.

(3) Omodei, Annali univers. ec., v. xxxvi, p. 281.

(4) Haller utramque radicem ad ganglium componendum concurrere tuitus, ait. « . . . . . eisque radicibus commune est, » quamprimum duram matrem perforaverunt in ganglion coalescere ». V. Elementa phys., t. iv, p. 240.

que nervosas massas ex medullari et cinerea substantia emergentes, indigitandas esse rati sunt, ganglia nuncupamus tumores duriusculos, utplurimum ovalis formae, colore subrubro aut subcinereo praeditos, in nervorum decursu occurrentes, nervos hinc recipientes inde emittentes. Definitio gangliis omnibus aptatur.

XXIX. Gangliorum structuram patefecit praecipue summus Scarpa. Reputans ipse, neque solis oculis in hac re fidem habendam, nec iis utendum esse auxiliis a chemia depromptis, quae textuum habitum naturamve immutare possunt, alucinationibusque occasionem praebere, simplici maceratione, aquae ope usus, eo pervenit ut revelaret, optimisque iconibus ostenderet ganglia componi ex nerveis filis summam tenuitatem adeptis, interiecta sui generis tela cellulosa, cuius areolas replet substantia subrubra. Nervos in gangliis in propria resolvi stamina Haase iam declaraverat. Hos sequuti sunt Lobstein (1), Meckel (2), Soemmering (3), Beclard (4). Haec rerum dispositio in gangliis latuit Bichat, qui ea

(1) De nervi sympath. fabrica usu et morbis.

(2) Op. cit.

(3) Op. cit.

(4) Op. cit.

homogenea esse declaravit (1). Nuperius Amussat memoratorum superius auctorum placitis adhaesit (2).

XXX. Nondum composita lis est quoad substantiae, quae in gangliis nerveis staminibus interponitur, haecque revincit, separat, naturam. Materiem mollem succosam rubroflavescentem, alias cineream, textui cellulari coniunctam voluit Soemmering, eamque nunc adipem, nunc in morbis serum continere asseruit: sententia eadem fuit Scarpa. Adiposam substantiam in gangliis colligi negant Bichat, Beclard. Lobstein de gangliorum anatome optime meritus se succum a Scarpa memoratum, gelatinosum, in hydropicis serosum detexisse refert, numquam tamen oleosum seu adiposum. Multa iuxta memoratum virum illo humore destituuntur ganglia; substantia filis interiecta tomentosa in orbiculos globosve conformata ipsi apparuit. Gall et Spurzheim eam cineraceam declararunt substantiae corticali cerebri similem, quam tamen sententiam reiicit Lobstein. Quid inter dissidentes auctores proferre liceat, haud videmus; rem dirimant anatomes cultores.

(1) Anat. gener., v. 1, p. 222.
(2) Revue médicale, 1825. Vide Omodei, v. xxxvi, p. 287.

XXXI. Haec si ita sunt, cum Haller, Scarpa, Lobstein, aliisque a Lancisi recedimus, qui fibras musculares gangliis datas admisit quae se contrahendo spirituum animalium motum intenderent. Rem commentitiam anatome revelat.

XXXII. Propria sunt gangliis arteriosa ac venosa vasa, quae felicissimis usus iniectionibus detexit, saltem in aperto posuit Lobstein, qui et lymphatica pergracilia, reticulata, ganglia circumdare asseruit.

XXXIII. Ganglia omnia cum Meckel, Scarpa, Soemmering dividimus in simplicia et composita: priora ex unius tantummodo nervi staminibus ab invicem secedentibus, interposita substantia gangliorum propria, generantur: alia plures nervos a variis diversisque originibus ortos recipiunt. Bichat discrimen inter has gangliorum species agnovisse videtur, quamquam de spinalibus gangliis dixit: « Je » ne sais trop, je l'avoue, comment classer » ces organes (1) ». Horum tamen vitales proprietates valde ab illis quibus insigniuntur ganglia composita discrepare aperte docet.

XXXIV. Nunc ad spinalia ganglia a quibus paululum recessimus, iterum accedimus. Haec

(1) Anat. gener., v. 1, p. 232.

scrutatus saepe iam memoratus Ticinensis Professor, nervosa stamina a funiculis posterioribus medullae spinalis producta ea ingredi observavit, summam gracilitatem adepta, paululum recedentia ab invicem, ad oppositum ganglii extremum ferri, inde in unum truncum iterum colligi, paullo post cum illo qui a filis fasciculorum anteriorum medullae spinalis progignitur, connubium initurum. Ganglia haec id proprium habent, ut constantia sint, ut ovatam regularem utplurimum offerant formam, quam efficere longitudinalem filorum directionem censet Scarpa. Nulla nisi ex apice fila dimittunt; saepe non ab unius tantum coniugationis radice posteriori, sed adiectis filis a supra aut infra positis componuntur. Numquam anterior radix cum ganglio ipso connubium celebrat. De horum gangliorum membranis, mox dicemus.

XXXV. Directio varia in nervis a centro encephalo-spinali prodeuntibus: antrorsum encephalici, deorsum spinales feruntur. Breve nonnulli, longum alii in cavitatibus osseis adhuc latentes iter absolvunt: ita perbreves acustici sunt, praelongi postremi spinales, qui flexuosi propria petunt coniugationis foramina.

XXXVI. Propriis membranis circumvestiuntur nervi. Primum a pia matre obducuntur:

haec porro cum firmior in medullae spinalis superficie sit, tenuior in encephali ambitu, in causa est, cur prioris nervi validius avulsioni resistant, minus illi quos posterius emittit. Quin immo, si ad facilitatem qua hi avelluntur, attenderemus, dubitare possemus utrum pia meninge tegantur, necne: at BICHAT perbelle observavit a cerebro avulsam piam meningem nervos secum trahere, ut inde facile innotescat, ipsis etiam ab ea membrana involucrum suppeditari.

XXXVII. Alteram facit vaginam arachnoidea. Haec nervos sequuta ad foramina per quae traiiciuntur, ibi reflectitur, in caecum fundum composita, cuius convexitas extus, concavitas intus spectat, continua inde redditur cum arachnoideae lamina, internam durae meningis faciem obvestiente: ut patet, membrana de qua agitur serosarum characteres servat.

XXXVIII. Dura mater extimum sufficit nervis velamen. Ubi nervi egrediuntur, in tubulum conformatur, iis usque ad externum foraminum canaliumve per quos traiiciuntur ostium comitatur, ibi reflectitur, ac cum periosteo continua redditur (1). Excipias opticum ner-

(1) Bichat com. pluresque alii.

vum oportet, hunc namque obtegens vagina a dura meninge suppeditata, ad bulbum oculi usque fertur, ac cum sclerotica continuari videtur. Corruit quapropter placitum illorum, qui omnes nervos a dura matre neurilemma recipere autumarunt, quod praeeunte HALLER omnes fere anatomici reiecerunt (1).

XXXIX. Ex dictis elucet ganglia spinalia triplici involucro donari. Nervea stamina ea pervadentia piam exuunt meningem, nudaque ganglion intrant: ea immediate obvestit gangliosum parenchyma, ut SCARPA, BECLARD aliique observarunt, atque ad externum extremum ganglii nervos iterum cingit neurilemmati continua. Alia ab arachnoidea suppeditatur vagina, tertia tandem a dura matre progenita; arcte ea circumdat; ideo maxima ex parte eorum sobolescit soliditas.

XL. Propria praetergressi foramina, singulasque petentes partes nervi, vario decurrunt itinere. At omnibus fere id commune est ut citius seriusve cum aliis connubia ineant, quae anastomoses vocantur. Anastomosis ergo adest quoties duo nervea fila vario incidentiae angulo directe occurrunt, atque vel in unum

(1) Element. Physiol. t. IV.

continua fiunt ramum, vel ansam efficiunt, a qua fila suppeditantur.

XLI. Triplex anastomosium ratio est; vel enim nervi eiusdem lateris inter se communicant; vel omonymi utriusque lateris nervi in linea corporis media connubium ineunt; vel tandem encephalo-spinales cum intercostali nectuntur. Prioris exemplum habemus in nervis spinalibus qui foramina coniugationis emensi inter se fila anastomotica dimittunt; extat et eius exemplum in quamplurimis encephalicis: alterius speciem offert iunctio nervorum quinti paris, ad exemplum, utriusque lateris circa oris ostium. Tertiae tandem luculentissimum offert exemplum nexus nervi pneumogastrici cum plexu solari, quem *ansam communicantem memorabilem* nuncupavit WRISBERG (1).

XLII. Iunguntur nervi inter se plexuum etiam ministerio, quorum nomine indigitamus complurium nervorum, aut filamentorum multiplicatam decussationem, atque connubium unde ipsi se invicem petentes, dein ab invicem secedentes reticulatum nanciscuntur adspectum. Multiplex haec miscela id efficit ut

(1) Bis hoc in anno, in publicis anatomes demonstrationibus, quas habuit huius Athaenei illustris Professor avunculus noster Demichelis, hanc a Wrisberg illustratam anastomosim insignem videre contigit.

rami a plexu discedentes, a multis, et dissitis etiam nervis stamina recipiant, quod in plexu brachiali luculentissime demonstravit Scarpa (1). Plexus quapropter iure meritoque nuncupari possunt multiplices confertaeque anastomoses.

XLIII. Incedentes nervi, dum nullis ramis originem praebent, idem servant volumen: ubi vero dividuntur, ibi crassiores fieri videntur. Hoc incrementum quod a cinerea addita substantia perperam Gall et Spurzheim repetere voluere, id efficit ut nervi in totum considerati conum veluti repraesentent, ut Soemmering, Meckel, aliorumque sententia est, cuius basis extima est, apex centris respondet: (loquimur de encephalo-spinalibus nervis).

XLIV. Partium centralium a quibus nervi originem ducunt, et vasorum maximorum positus in trunco varius id efficit, ut inter illos et ista nulla vigeat ratio. Sed plerique nervi artus praesertim adeuntes arteriosis venosisque vasis comites incedunt: ita plexus ingentes brachiales et crurales omonymis arteriis accumbunt: id etiam notum est de radialibus, cubitalibus, tibialibus, aliisque quamplurimis nervis. Multi tamen sunt ab hac norma de-

(1) Op. cit.

flexus, nonnulli enim nervi venarum societate tantum gaudent, alii nullo sanguineo ductui iuncti incedunt. Hic vero naturae providentiam contemplari iuvat, quae vasa nervosque maiores generatim aut intra textus profunde mersit, aut latus internum artuum legere voluit, quo facilius ab iniuriis externis tutarentur.

XLV. Originem et incessum nervorum hactenus persequuti, pronum nunc est ut modum quo iidem finiuntur expendamus. Lis nondum in hac re composita. Alii in tenuia terminalia fila dividi, alii potius in pulpam abire reputant. Beclard rem in medio relinquit: « Il existe (ait) deux hypothèses sur la » dernière terminaison des nerfs: l'une n'est » peut-être pas plus fondée que l'autre ». Bichat eamdem fere tuitus erat sententiam. Quamquam anatome parum lucis effundere potest, ea tamen sat docet non omnes nervos una eademque ratione iter suum complere. Opticus in membranulam retinam expandi videtur; acusticus in pertenuem membranam filamentis intertextis, Meckel tradente, abit. Nervi gustui inservientes in papillas finiuntur. In musculis finem nervorum se detexisse referunt Prevost et Dumas (1). Hi in ranarum

(1) Vide Magendie et Desmoulins. - Anatomie des systèmes nerveux des animaux à Vertèbres v. II. p. 791.

musculis praesertim conspici tradunt, fila ultima nervea perpendicularia fibris muscularibus, has pervadere, sed invicem iterum in arcum conformata iungi, nec in fibrae substantiam expandi. Quin nimis fidendum credamus iis quae memorati tradunt viri, noluimus tamen silentio ea premere. Porro si fidem habemus illustribus Meckel, Beclard, laudatisque Prevost et Dumas, fila ultima nervea parum intumescunt, neurilemmate exuta in elementaria stamina resolvuntur, quae vitris in immensum etiam adaugentibus utplurimum se subducunt. Cineream substantiam cerebri corticali similem, quam Gall in mucoso cutis textu nervea extrema foventem admisit, utpote commentitiam reiicit Beclard (1).

DE NERVIS INTERCOSTALIBUS SEU GANGLIARIBUS

XLVI. In collo, thorace, abdomine, pelvi, ad columnae vertebralis latera extant duae gangliorum series, omnibus spinalibus, plurimisque encephalicis nervis coniunctae, quas passim nervos intercostales, trisplanchnicos (2),

(1) Op. cit. p. 133. edit. Bruxelles.
(2) Chaussier.

gangliares (1), magnos sympathicos (2), seu sympatheticos (3) nuncupatas legimus apud auctores.

Nervi hi profunde demersi in reconditiores trunci latebras, inter se tamen frequenter communicant: praeterquamquod enim internos dimittunt ramos visceribus prospicientes, simulque amico se iungentes foedere, ad coccigis apicem aut filorum ope utrinque venientium, aut ganglium coccigeum componendo anastomosim ineunt: atque, sic referentibus Ribes, Beclard, sursum a ganglio carotideo surculos emittunt, qui arterias irretientes, in impar ganglium ad arteriam communicantem Willis succrescunt. Re ita se habente, ambo intercostales nervi circulum constituunt ubique continuum.

XLVII. Nervum intercostalem in canali carotideo sexto pari, atque ramo vidiano quinti coniungi anatome revelat. An fila quorum ope communicant inter se utpote radices nervorum intercostalium sunt habenda, ita ut hi encephalicis sint adnumerandi? Rem firmam tenuere Neubauer (4), Meckel senex (5), Tissot.

(1) Reil.
(2) Winslov.
(3) Lobstein.
(4) Opera anat. p. 85.
(5) De quinto pari p. 55.

Verum Winslow iam observaverat, sexti paris nervum crassiorem fieri a coniunctione fili nervi intercostalis, inferius aliquantisper trahi, angulumque ex eorum concursu fieri acutum, ita ut si filum anastomoticum discedere diceretur ab ipso, hoc retrogadum iter legere esset credendum contra id quod in caeteris nervis observatur; praeterea ab incidentiae puncto nervus sexti paris crassitiei incrementum capit. Hisce permoti, superius recensitorum virorum placitum reiecere Gall et Spurzheim, cum quibus consentiunt Soemmering, Lobstein, Beclard. Haller (1), nosterque Rolando (2) quamquam quaestionem non agitaverunt, aperte tamen fila quae radicalia a veteribus habebantur, utpote propagines prioris cervicalis ganglii declararunt. Horum auctoritati, quae nos maxime movet, addere et praestat, colorem quo insigniuntur memorata fila, ad rubrum vergentem, eorumque mollitiem, argumentum suppeditare ut ea potius ab intercostali quam ab alio fonte produci credamus: nuperrime Ticinensis anatomes Prof. Panizza, anastomosim intercostalis nervi cum sexto pari negavit; refert siquidem se patienti dissectione potuisse fila anastomo-

(1) Elementa physiolog. v. IV. p. 256.

(2) Vide eius theses: De nervis spinalibus et de nervo intercostali.

tica dicta seiungere a memorato nervo, cui tantum circumducuntur, quin alterutrius integritas laederetur.

XLVIII. Intercostales nervi etiam cum spinalibus stricto iunguntur vinculo; a singularum namque coniugationum nervis ramum recipiunt utplurimum directe ganglia petentem, nullos suppeditantem in itinere surculos ut observavit Lobstein (1). Utrum autem a copulatis utriusque radicis staminibus, an potius ab anteriori tantum aut posteriori nervorum spinalium radice ramus memoratus exurgat disputatum fuit. Sollertissimus Scarpa in annotationibus anatomicis de gangliis ac plexubus, ab utriusque radicis staminibus oriri eum manifeste protulerat; en eius verba: « Vidi autem » in quolibet nervo spinali fila quaedam anticae » radicis, quaedam posticae paullo infra gan» glion a trunco spinali abscedere, et versus » eius anteriorem faciem in unum ramum » communi involucro membranaceo vestitum » convenire, qui intercostalem denique acce» debat ». Verum ipse summus vir a priori recessit sententia, atque in epistolis quas ad Weber misit anno 1831 (2), tuitus est fila

(1) Op. cit. p. 42.
(2) Omodei, op. cit., v. LVIII. p. 480.

nervum intercostalem petentia a posterioribus radicibus solummodo suppeditari. « Siquidem » (ait) paullo infra spinale ganglion filamenta » nervosa modo tria, modo quatuor a radice » spinali posteriore secedunt, quae sensim » procedendo accedunt ad se invicem, ac » demum in unum aliquando duos funiculos » colliguntur, qui porro veram et genuinam » intercostalis nervi originem sistunt ». Huic summi viri placito directe oppositum amplexi fuerant Magendie et Desmoulins (1). « Ces » faits prouvent que des deux sortes de raci- » nes, les unes, les inférieures conduisent le » mouvement, les autres, les supérieures, la » sensibilité. Sur ces dernières seules se trouve » le ganglion intervertébral, et sur le pro- » longement des inférieures seules se fait l'a- » nastomose avec le grand sympathique ». Verum nunc temporis res in aperto posita videtur, ut dubitationi locus non amplius sit. Siquidem illustris Bellingeri anno 1833 (2) iam aperte suis observationibus innixus postremam prolatam a Scarpa explosit sententiam; et huius Academiae Professor Demichelis (3)

(1) Op. cit. v. II. p. 776.

(2) Ragionamenti, sperienze ed osservazioni patologiche comprovanti l'antagonismo nervoso.

(3) Noi pure abbiamo cercato attentamente di verificare questo

et nuperius Panizza (1), docuere, veritatem attigisse summum Scarpa, quum ex utraque radice nervorum spinalium ramum ad intercostalem progredientem oriri tradebat.

XLIX. Hisce breviter delibatis quoad nexum nervorum intercostalium cum encephalo-spinalibus iuverit ut rerum ordinem sequuti ea perpendamus quae ad ganglia pertinent composita. Ad haec referuntur tria cervicalia, duodecim thoracica, quinque lumbalia, totidemque sacra. Praeterea complura sunt alia ganglia quae ad intercostales nervos referuntur; ita in capite ut eorum propagines ab Hippolyto Cloquet recensentur ganglium ophthalmicum, sphaenopalatinum et maxillare, cavernosum, nasopalatinum, in thorace inconstans ganglion cardiacum, in abdomine ganglia semilunaria.

L. Scarpa, Lobstein, structuram gangliorum intercostalium scrutati eadem elementa

punto importante di anatomia; ma confesseremo che anche in seguito delle più protratte macerazioni non abbiamo mai ottenuto di separare quella specie di rete inestricabile, che formano nel loro tronco comune i due nervi spinali insieme riuniti. Vide eius - Tratt. di Anat. gener. e descritt. del corpo umano - v. 1. p. 188. nota (162).

(1) Richerche sperimentali sopra i nervi. Lettera al P. Maurizio Bufalini. Pavia 1834.

organica invenere de quibus sermo iam fuit quum de gangliis generatim verba fecimus, nervea nimirum stamina, et substantiam intermediam. In eo porro a spinalibus, haec ganglia discriminantur, quod inconstantem offerunt interdum positum, formam, crassitiem, prae spinalibus molliora sunt, filaque non ab apice tantum sed hinc inde emittunt. Differunt etiam filorum a quibus componuntur dispositione, ea siquidem in immensum divisa, in immensum etiam commiscentur, rete perintricatum constituunt, in quo nullam certam eorum directionem assequi datum est. In eo etiam insignia sunt ut non unius tantum nervi propria sint, sed in plurium concursu reperiantur: quae quidem discrimina eo duxere Ticinensem Professorem Scarpa ut ganglia in simplicia et composita dispesceret.

LI. Involucris et instruuntur ganglia de quibus sermo est. Immediatum a neurilemmate suppeditatur, quod intrantes nervos deserit. Extimum a tela cellulari efficitur sat firma, atque in membranae modum conformata.

LII. A gangliis multa promanant fila, ex istis alia externa sunt, anastomosimque ineunt cum nervis plexus cervicales, brachiales, lumbales, ischiaticos componentibus; in thorace cum ner-

vis spatia intercostalia legentibus. Alia in cervice cum nonnullis encephalicis connubia celebrant. Interna alia ad organa diriguntur, nonnullaque ganglia componunt superius descriptis multo inconstantiora. Saepe deest ganglion cardiacum, eiusque loco plexus extat. Semilunare ganglion nunc simplex, nunc multiplex, nunc foraminibus plurimis pertusum conspexit Lobstein. Id in capite de sphaenopalatino, palatino anteriori aliisque interdum observatum, quorum loco plexum tunc fila efficiunt.

LIII. Fila ab intercostalium gangliis manantia iuxta Bichat relate ad encephalo-spinales nervos multo molliora ac exiliora sunt, tenuiori neurilemmate obteguntur, subrubra sunt, confertissima in plexubus quos componunt, longeque difficilius in graciliora stamina reduci patiuntur, quamquam Scarpa et Lobstein id se assequutos referunt. Caeterum levia nonnulla discrimina inter varia fila nervorum intercostalium interesse animadvertit Beclard, qui impossibile censet opus, haec in elementaria stamina dividere.

LIV. Stamina nervea a gangliis prodeuntia in varios concurrunt plexus, a quibus arteriis insidentibus ramusculi producuntur, utplurimum eas non deserentes, ita ut Soem-

MERING intercostales arteriarum nervos nuncupare non dubitaverit. Hi vel arteriam illaqueando, vel inter eius tunicas se expandendo, viscerum organorumque parenchyma compenetrant.

EX PHYSIOLOGIA

DE NERVORUM FUNCTIONIBUS

I.

Momentosissimam, simulque difficillimam physiologiae partem peragrandam suscipimus, nonnulla de nervorum functionibus dicturi. Quamquam ii quoad modum quo proprias exercent functiones, inter se omnes convenire videntur, multa tamen offerunt discrimina prout vel commercium servant cum obiectis externis, vel vitae interiori, quam vegetativam nonnulli dicunt, prospiciunt. Ut itaque quodam servato ordine in hac re progrediamur, illorum primum, horum dein actus ad analysim revocemus; ea quae omnibus communia sunt postmodum ponderabimus.

II. Sensationes quarum ope corporum externorum praesentiam, qualitatesque dignoscimus, motusque quos exerimus sive ut corporis conservationi consulamus, sive ut quae animus noster sentit exprimamus, a quibusdam nervis reguntur. Memorati actus animantia a caeteris viventibus disterminant; factum hinc est ut nervos a quibus pendent, nervos vitae animalis BICHAT nuncupaverit. Revera, demto sensu, demto motu voluntatis nutibus obtemperante, animal parum a stirpe distat. Porro sensuum organa externa ingentes recipiunt nervos; cutis qua late patet nerveis papillis dives est; multiplices nervi musculos voluntati parentes adeunt. Nervorum integritatem destrue, iam nulla sensatio, nullus erit motus a voluntate excitatus.

III. Duplex ista facultas, sentiendi videlicet, motusque exercendi, an ab iisdem nervis pendet? an alii nervi sensui, alii motui praepositi sunt? ERASISTRATUS, GALENUS, nervos sentientes a motoriis distinxerant; quamquam in statuendo discrimine, in plurimos illapsi sunt errores, physiologiae, ac anatomes infantiam

revelantes. Ab eorum placitis recessere Wieussens, Haller, Tissot etc. quorum sententia fuit eosdem nervos utrique actui inservire. Melius exculta physiologia litem diremit, nunc temporis siquidem nemo dubitat, quin alii ex nervis sensum, alii motum regant, alii vero utraque facultate insigniantur. Revera opticus, acusticus, olfactorius sentientes tantum sunt; hypoglossum per se motibus linguae tantummodo inservire ab omnibus fere physiologis admittitur, nuperioribusque a Panizza habitis experimentis confirmatur; nervi omnes a medulla spinali prodeuntes sentientes, motoriique sunt, ramosque et musculis, et cuti suppeditant. In hac re iuvat nervos in simplices et compositos dispescere, prout vel simplici, vel duplici filamentorum ordine donantur. Simplices filis aut sentientibus aut motoriis tantum praediti unicam possident vim, compositi sensus motusque ministri evadunt, quatenus sentientibus et motoriis staminibus instruuntur. Filamenta porro nervorum a centro encephalo-spinali prodeuntium alia hanc, alia illam possidere vim, Magendie, Desmoulins, Caroli Bell, Rolando, Bellingeri, et Panizza nuperiora observata demonstrant, quamquam non ubique consentiunt memoratorum virorum placita.

IV. At vero innumerae pene sunt anastomoses quas inter se ineunt nervi, de quibus sermo iam fuit in thesibus anatomicis. Haud ergo mirum est, multorum nervorum vim in eorum cursu complicatam evadere, quamquam simplicem eam habuerunt a centris nascentes. Interea id profitemur, quod ex praedictis fluit, ultima stamina quae nervos componunt unica tantum vi praedita esse, nervumque tunc tantum sentire ac motus excitare, quoties ex diversis filamentis componitur.

VI. De sensationibus quaeritur utrum eae in nervis sint impressionem recipientibus, an potius horum ministerio receptae impressiones ad sensorium deferantur. Sensationem reapse in partibus quae exteriorum corporum impressioni patent residere tuiti sunt praesertim Stahliani. Animam ubique corporis diffusam, ubique evigilantem, eam esse quae sensuum organa imbuens impressiones a potentiis externis excitatas immediate recipit firmum habuere. At vero plura sunt quae in contrariam nos trahunt sententiam, suadentque nervos tantum sensationum esse ministros, quatenus impressiones recipiunt, atque ad commune sensorium transmittunt, organum vero sensationis actui praepositum in cerebro perquirendum esse. Multa porro sunt argumenta utrumque

comprobantia, quae Haller, Tissot, Adelon aliique quamplures physiologi in medium adducunt. Pone organum sentiens perfecte exstructum, laesam tamen pulpam nerveam per ipsum distributam, nulla sensatio erit a stimuli actione; retina ad ex. inflammata sit, sanguine suffusa, visio aut perfecte deletur aut valde pervertitur; nervum seca citra organum sensorium, sensationem sufflaminas; comprime nervum, sentiendi vim destruis; pressionem tolle, si ea adeo vehemens non fuerit, ut organicam nervi integritatem laedere potuerit, sentiendi potestas restituitur. Haec probant nervos impressiones tantum deferre, dum enim nervum prope radicem discindimus, intemeratam servamus organi integritatem, sique in organo ipso sensatio fieret, nonne haec adhuc exerceretur?

VII. Porro encephalum sensationum sedem vere esse multa evincunt. Integro manente organo externo, integro nervo, si cerebrum comprimitur, animal omnem sentiendi vim amittit. Id Richerand in foemina cuius os parietale carie exesum fuerat, compressionem alternis vicibus exercendo aperte conspexit, siquidem ubi cerebrum premebatur, sensus omnes, motusque voluntarii feriabantur. Sensuum motuumque cessationem in seri, sanguinisve ef-

fusionibus intra cerebri membranas quotidie cernimus. In FLOURENS, nostrique ROLANDO experimentis animantia cerebri hemisphaeriis orbata, stupore oppressa, nulla amplius sensationum indicia obtulere. Saepe intra somnum gratas ingratasve experimur sensationes sponte excitatas, obiecta cernere, musices concentus audire nobis videmur. Miseri, quorum artus quilibet amputatus fuit, in ipso dolores quibus per annos adsueverant, sibi videntur pati. Gravis unius obiecti contemplatio caeteras sensationes fere nullas reddit. Interea munus nostrum non est quaestiones innumeras agitare de communis sensorii sede; sufficit namque demonstrasse in sensus organo externo sensationem locum non habere. Nervos haud apto vocabulo, consuetudine tamen sancito *sentientes* vocamus.

VIII. Triplex propterea conditio requiritur ut sensatio obtineri possit: integritas videlicet extremi nervei in quod vim suam exercet stimulans potentia; aptitudo nervi ad impressionem receptam ad sensorium usque transducendam; integritas tandem organi in quo commune residet sensorium. Alterutra si deleatur, nulla amplius ab obiectis externis sensatio excitatur.

IX. Verum non directe in nervos agit sti-

mulus, sed mediantibus partibus, quae sensuum organa perficiunt; natura namque horum structuram mirando artificio disposuit, ut singula physicae stimulorum qualitati responderent. Ita visionis organum externum partibus infringentibus, ac coërcentibus lucis radios ditavit; aurem vibrationibus aëris, soni sensationem excitaturis, in unum colligendis, aptam voluit: linguam iugiter humoribus madefecit, ut sapida corpora cito solverentur, faciliusque saporis sensationem excitarent; nares moleculis ab odoris corporibus avolantibus persentiendis datas, multiplicibus anfractibus, cavitatibusque insignivit, quo earum contactus cum nervosis extremis multiplicaretur; cutim involucro quodam obduxit ne a rudiorum corporum, quibus tangendis inservit, affrictu nerveae papillae graviter percellerentur. Partes hae, quamquam immediate in sensationis actu non concurrunt, eius tamen generis sunt, ut a perturbata earum integritate, sensatio alias imperfecta et abnormis reddatur, alias sufflaminetur; quare superius recensitis ad sensationem concurrentibus conditionibus haec etiam adnumeranda, ut organum externum perfecte fabrefactum sit.

X. Dum vero nervos ut sentientia organa admittimus, credendum ne est nullam sensa-

tionem absque nervis esse posse? HALLER, ADELON, TOMMASINI compluresque alii physiologi sensationem a nervis unice repetentes, omnes partes in quibus illa excitari posset, nervis ditatas esse reputarunt. HALLER tamen a sensilitate criterium depromens, multas partes nervis orbatas praedicavit, ad ex. ossa, tendines, ligamenta, etc. Verum alii physiologiae cultores innumera pericula ab HALLER instituta iterarunt, ac partes nonnullas quas insensiles summus vir esse contenderat, a quibusdam stimulis lacessitas acriter etiam dolere compertum habuere: accuratius dein habitae observationes, praesertim pathologicis effectibus innixae, nullam esse organicam corporis nostri partem, quae inflammata non doleat revelarunt. At ex ipsis nonnullae sunt quarum nervos nondum detexit anatome: quî itaque explicare possimus cur hae partes doloris capaces sint? Primum analogia duce contendimus et istis partibus nervos prospicere, eius tamen naturae ut quorumdam stimulorum actionem efflagitent ut sensationi originem praebeant; inflammatio fortasse pluribus sola est potentia ad id operis idonea, qualis distorsio tendinibus est, ut BICHAT observavit; si anatomicorum labores eos detegere nequeunt, incusanda maxima eorum tenuitas, physicorumque, quibus in pro-

sectionibus utimur, instrumentorum vitium. Caeterum placet plurium insignium physiologorum sententia, qui nutritionem ubicumque per arteriolas nervis irretitas absolvi tuentur, eosque nervos in morbis doloris caussam esse posse. Iuvat propterea sensilitatem duplicem admittere, naturalem, et praeternaturalem seu morbosam; illam non omnibus concessam partibus, hanc omnibus tributam dummodo organica compage donentur.

XI. Porro illud nunc occurrit, in partibus quae per sanitatem sentiendi vi praeditae sunt, nullum punctum esse fere mathematicum diceres, quod ea destituatur. An omnibus hisce punctis materies nervea concedenda? Nulla proportio certe est inter crassitiem nervorum ad ex. plexus crurales ischiadicosque constituentium, et artuum inferiorum quibus ipsi sensilitatem afferunt, magnitudinem: tamen horum cutis ubicumque sensilis est, musculi ubicumque a stimulo irritati dolent. Addas inter filamenta quae magnos memoratos nervos componunt, complura a radicibus motoriis produci, quarum nulla facultas sentiendi est, ut evincunt a Magendie, Desmoulins, Carolo Bell, Panizza in vivisectionibus observata phaenomena. Haec quodammodo probabile reddere videntur sensationem non ubique mate-

riam nerveam requirere, filamentaque terminalia nervorum posse, vel per fluidum ultra ipsa expansum, et quamdam veluti athmosphaeram constituens, vel per proximarum fibrillarum nervea substantia carentium molecularem motum, impressiones in istis contingentes recipere. Concedamus etiam incrementum sumere nervos prout a centro ad partes progrediuntur, atque in ramos dividuntur, ut Meckel, Soemmering aliique tuentur, conumque ab ipsis veluti repraesentari cuius basis extima sit, apex centris nerveis respondeat, at haec dispositio sufficiens non est ut phaenomeni ratio reddatur. Reil athmospheram nerveam admisit, quae id efficeret ut partes quae nervis destituuntur sensationis capaces evadere possint, dummodo prope nervum decurrentem reperiantur; verum iam vidimus nullam esse partem quam filamenta nervea non pervadant; quapropter athmosphaeram nerveam a Reil excogitatam reiicimus. Porro et actionis sphaera quam proposuimus admissa, non hanc, sed nervum sentire contendimus, indeque firmius redditur, nullam sensationem absque nervis esse posse.

XII. Bichat secuti, sensationem dispescimus in generalem et specialem; per illam corporum perlustramus superficiem, eorum formam tem-

periem, duritiem exploramus, dolore afficimur, etc.; per hanc, quorumdam stimulorum actionem persentimus, obiecta cernimus, sonos audimus, sapidas, odorasque qualitates corporum noscimus. Generali sensationi universa cutis, membranaeque mucosae extus patentes inserviunt, caeterae sensationes ab organis peculiaribus exercentur. Variis hisce muniis varii prospiciunt nervi. Hinc fit ut ex memoratis sensationibus, eodem in organo, una sufflaminari possit, altera superstite ac incolumi. Panizza nuperrime protulit a secto nervo glossopharyngeo gustus sensum destrui, dum interim lingua tactus capax adhuc est, dolorisque a quibuscumque laesionibus: ita nervi quinti paris sectio coniunctivam insensilem reddit, visionis functione per se integra servata: Bichat memorat dolores in oculo perfecta caecitate ab amaurosi laborante excitatos, nariumque sensilitatem ad summum gradum evectam in anosmiaco.

XIII. Hactenus de sensationibus, quae nos cum caeteris externis corporibus nectunt, nunc obiter monere praestat nervorum vitae animalis munus et esse sensationibus internis deservire; eorum opere famis sensatione monemur ut alimentis vires instauremus; siti ad bibendum impellimur; anxietate spirandi necessitas re-

velatur; vesicae, rectique irritatione, ad mingendum, alvumque exonerandam sollicitamur: haec omnia nervorum encephalo-spinalium ministerio perficiuntur.

XIV. Memoravimus nonnullas conditiones, quae sensationem aut obtusiorem, aut nullam reddere possunt. Aliis in adiunctis id contingit ut sensatio vividior excitetur. Maior quam par est nervearum fibrarum nuditas, diuturna a stimulis desuetudo, sensilitas per morbum ad elatiorem gradum evecta vividiorem sensationem efficiunt, praesertim si stimuli agentis intensitas, a natura praefinitos limites praetergrediatur. Vividiorem sensationem cum perfectiori non confundimus, quae ab optima organi sentientis, aut speciali fabrica, stimuli moderata vi, adsuetudine, mentisque conversione ad organum sentiens sobolescit. Haec iudicio favet, illa adversatur.

XV. Nunc a sensationibus ad motus voluntarios gressum facimus, quorum ministerio utilia petimus, arcemus noxia, quae animus sentit exprimimus, aliaque praestamus. Motum voluntarium a nervis regi nemo est qui in dubium vocare possit, si vel leviter attendat, omnibus musculis voluntati subiectis multa distributa esse fila a nervis encephalo-spinalibus prodeuntia. Nemo etiam dubitat motus

voluntarii primam caussam in cerebro esse, sede animae volentis: cerebrum enim si compresseris, iam nullus amplius voluntarius motus excitatur: idem et contingit in animantibus quibus cerebrum laesum graviter sit. Nervos vero conductores esse imperii animae volentis facile coniicimus; si namque nervus compressioni subiiciatur, voluntariis motibus inepti fiunt musculi quibus ipse prospicit; si compressionem aufers, dummodo compages nervi haud laesa fuerit, voluntas iterum musculos ad motum sollicitat. Nervum scindis, paralysim musculorum ingeneras, si nervea extrema per cicatricem coalescant, motus restituitur quamquam saepe minor. Quicumque ergo motus voluntarius requirit, 1.° ut cerebrum propriis functionibus exercendis aptum sit; 2.° ut nervus voluntatis nutus ad musculos transducere possit. Ponimus musculum integra structura praeditum.

16. Haec elementa motus voluntarii. At citra voluntatis imperium musculi etiam convelluntur. Animal, cerebrum a theca ossea extrahendo, aut medullam spinalem prope foramen occipitis magnum transversim scindendo, eneca; si tamen stimulo quovis irrites medullam spinalem, aut motorios nervos, contractiones et eas quidem vehementes in subiectis musculis

obtines. Idem contingit, si nervum musculum adeuntem scindis, eiusque inferius extremum irritas. Haec quae ab omnibus fere physiologis observata in vivisectionibus fuere, nervorum efficaciam quadantenus a centris subtractam ostendunt, qua possunt dummodo necessarius accedat stimulus, musculos ad contractionem sollicitare; haec tamen brevi perdurat; idcirco credendum nervos istos vim qua pollent a centris recipere, posse tamen eam per quoddam temporis spatium servare, quamvis ab iis seiuncti fuerint.

XVII. Ultra progrediamur. Si musculum a vivi animantis corpore seiunxeris, eumque stimulis lacessiveris variis, eum contrahi deprehendes. Res est a remota antiquitate cognita. Haller eiusque asseclae hunc motum a quadam vi musculo insita, a nervis haud pendente, quam *irritabilitatem* dixere, repeti debere rati sunt. Praecipuum ipsis argumentum suppetebat motus cordis ab animante etiam avulsi. Irritabilitatem Haller tuitus et est Bichat; memorati porro auctores inter se conveniunt, ut reputent vim de qua sermo est a propria musculi structura pendere. Nos cum Sabatier, Tommasini aliisque, musculorum compagi necessarias fibras nerveas esse tuemur, nullumque esse musculum quem fila nervosa

non adeant, sine quibus nulla irritabilitas.

XVIII. Verum musculum in fibrillas minimas divide; eae omnes contractilitate donantur: immo, dixerim, omnia musculi puncta ea insigniuntur. An ubicumque contractio viget, ibi filamenti nervei extremum erit admittendum? Volumen nervorum tenue est relate ad illud musculorum quos pervadunt, et ex ipsis alia filamenta sensui, alia motui tantum inserviunt; cum arteriis musculum petentes pergraciles nervi, sensationis morbosae quidem capaces sunt, at nequeunt musculos ad contractionem sollicitare. Quî itaque explicare possimus omnes fibrillas contractilitate donari? Ni fallimur, et ad hoc explicandum phaenomenon planior sternitur via si admittatur quod iam de sensatione huic affinem quaestionem agitantes proposuimus, posse nimirum vel per fluidum vel per molecularem motum, influxum nervi ad circumpositas moleculas musculares diffundi, ut eae in contractionem adduci possint. Fatemur id nonnisi coniecturae nomen mereri; at nonne et hypotheticum esset admittere, nervos sensim divisos adeo succrescere, ut in quocumque puncto fibrillarum molecula nervea reperiatur? Quisnam adeo felix fuit ut hunc finem nervorum in musculis detegere potuerit?

XIX. Contractilitatem musculis a nervis suppeditari credimus; at et requiritur ut fibra muscularis, quoad caetera elementa quibus componitur, integra compage donetur: inde explices cur alligatis arteriis paralytici fere evadant musculi, aut saltem torpidi fiant, ut Bichat aliique deprehensum habuere: hinc explices cur serum, sanguis aliive humores effusi, aut data opera intra musculi fibras injecti, eum contractioni ineptum reddant; cur si diu compressionem exerceas in musculum, eius contractilitatem valde imminuas.

XX. Quapropter musculi structura, nervorumque influxus, contractilitatis muscularis elementa sunt: haud ergo mirum si ex factorum vicibus, productum varium exsurgat: graciles ideo musculi delicatulae feminae in convulsivis morbis ingentes contractiones edunt; athleticus ex adverso musculus torpet, languente nerveo influxu; tandem validissimas contractiones produnt herculei artus, quos in actum inducat nerveum systema ab incipiente ebrietate excitatum.

XXI. Hactenus persecuti influxum quem exercent encephalo-spinales nervi in organa quorum ministerio commercio fruimur cum obiectis quae nos circumdant, ac fere extra nos vivimus, progredimur nunc ad aliarum functionum, quae intra nostrum corpus exercentur, quin animus eas regat, analysim, ut inde quoad fieri potest elucescat; et ipsas influxui nerveo subiici, decernaturque quid in variis actibus in illis functionibus visendis valeant nervi a diversa origine manantes.

XXII. In hac porro obscurissima physiologiae provincia, primum ad anatomes auxilium confugimus. Haec docet viscera complura in cavitatibus thoracis, abdominis pelvisque inclusa, a duplici stipite nervos recipere, nimirum ab axi encephalo-spinali, atque ab intercostalium nervorum truncis. Revera nervi pneumogastrici cordi nonnullos ramos suppeditant, ad cardiacum plexum componendum concurrentes: inde ad bronchia perducti magna ex parte anteriores posterioresque pulmonales plexus componunt; esophagum dein sequuti, diaphragmatis esophageum foramen praetergressi cardiacum ventriculi extremum

plexuosi illaqueant, permultaque filamenta dimittunt minorem ventriculi marginem legentia, quae ad plexum hepaticum ex parte perducta, duodeno etiam stamina sufficiunt. Praeterea nervus pneumogastricus dexter, ramis, ut sinister, ventriculo dimissis, plexui solari plura fila praebet, quae interdum in ingentem truncum collecta *fasciam nervosam memorabilem* a Wrisberg illustratam componunt. Unde a memorato plexu nervi prodeuntes fila a pneumogastricis suppeditata continere sunt censenda. Neque hic tantum encephalo-spinalis nervus visceribus prospicit, siquidem vesica, uterus, crassumque intestinum a lumbalibus nervis ramos obtinent sat insignes. Praeter memoratos nervos, cor, maiores arteriae, pulmones, ventriculus, intestina etc. omnia uno verbo viscera, ab intercostalibus nervis fila multiplicia recipiunt, sive directe ab eorum gangliis, sive a ramis quos ut plurimum arteriis comites dimittunt, varios plexus, variaque interna ganglia constituentes.

XXIII. Hisce positis quisque facile sibi persuadet memoratos nervos quibusdam muneribus incumbere debere. Neque enim possumus hic nervos inutiles praedicare dum eos tanti momenti vidimus in sensationibus, motibusque voluntariis. Analogiae adduntur experimenta;

namque si nervi visceribus prospicientes secantur, functiones quas ipsi regunt sufflaminantur. Octavi paris sectio pulmonis, ventriculi etc. functiones perturbat; nervorum cardiacorum continuitate soluta motus cordis desinunt; vesica, intestinum rectum paralysi afficiuntur si spinalis medulla scindatur supra originem nervorum qui memorata adeunt viscera etc.; influxum quem in caeteras functiones secretionis, nutritionis, etc. exercent nervi, animi pathematum vis in eas revelat; ingratus siquidem odor, aut obiecti a quo aversamur conspectus, nauseam repente sollicitat; hysterica faemina, a tristi nuncio perculsa in convulsiones coniicitur, urina aquea, uberrimaque fluente; moeror hepati nocet secretionemque bilis valde pervertit. Concludamus, et internas functiones a nervis regi.

XXIV. At multos exercent actus viscera vitae organicae. Cor contrahitur a sanguinis contactu. Pulmones sensationis anxietatis, qua ad spirandum impellimur sedes sunt, mutationibus chemico-vitalibus sanguinis praesunt, secernunt mucum membranam bronchiorum oblinientem, cellulisque donantur, quarum parietes quadam contractilitate donati videntur, tandem absorbent. Ventriculus praecipua sensationis famis sedes est, movetur ab alimentis assumtis,

succum gastricum secernit, et vasis absorbentibus instruitur. Glandulosa viscera secernunt varios humores; intestina ab alimentorum attactu moventur, absorptioni chyli praesunt etc.; omnibus praeterea commune id est ut nutriantur. Si vero seriem memoratorum actuum ad analysim revocamus, alios ad sensationes, alios ad motus, alios ad obscurissimas secretionis, nutritionis etc. functiones referri deprehendimus. Quid in istis varii valeant nervi inquiramus, inde enim conspicuum fiet quinam usus sit nervorum intercostalium de quibus speciatim nunc agimus.

XXV. Nemo est, qui vel subdubitet, quin nervi a medulla spinali vesicam, rectum intestinum petentes ii sint qui sensationibus, motibusque quos recensita viscera exercent praesunt: sunt etiam qui idem de utero affirmant. Heu! nimis frequens observatio docet, vesicam, rectumque intestinum paralysi motus, sensusque affici in aegrotantibus, quorum lumbalis medulla graviter laesa fuit, sive a traumatica potentia, sive a phlogosi, quae illam ad degenerationem perduxerit. Quoad generationis apparatum nuperrime BRACHET experimentis et pathologicis observationibus innixus protulit sensationes eius proprias, contractionesque uteri sufflaminari a medullae spinalis

destructione. Porro vesica intestinumque rectum mucum secernunt, nutriuntur, absorbent quamquam paralysi sensus motusque afficiuntur: in experimentis a Brachet habitis paralysis uteri haud praepediit quominus et conceptionis opus locum haberet, et graviditas ad longum tempus protraheretur: pronum inde est concludere sensationes, contractionesque in vesica et recto intestino a nervis spinalibus pendere; forsan et idem de utero dicendum esse; caeteros actus ab intercostalibus nervis regi. Sed ad aliorum viscerum functiones procedamus.

XXVI. Cordis motus innumeris disputationibus argumentum praebuere.

Vulgata sunt experimenta quae instituit Legallois ut detegeret fontem a quo repetenda est vis alternas cordis contractiones ac dilatationes sustinens: ipse observans a destructione medullae spinalis cordis motus valde languescere, eoque magis, quo maior medullae portio et cordi propior destrueretur, in ipsa contractionis cordis caussam reposuit. At cor ab animante avulsum alterne adhuc contrahitur; memoratus auctor phaenomenon hoc ab irritabilitate cordis repetiit, Hallerianam theoriam, quodammodo ab oblivione vindicans. Contra surrexit Wilson Philipp, eademque

ferme experimenta iteravit, a quibus tamen diversa consectaria deduxit. Numquam sufflaminari motus cordis a laesionibus varios medullae spinalis tractus occupantibus deprehendit, sive pars eius tantum, sive tota destrueretur, sive feriaretur respiratio, sive ea arte promoveretur, eo tamen discrimine, ut nunc rutilus, nunc nigricans sanguis ab arteria secta promanaret. In ranis cerebrum spinalemque medullam perfecte destruxit, cor tamen adhuc movebatur: interea stimuli medullam spinalem aut cerebrum percellentes, motus cordis sollicitant; inde memoratus vir concludit, non a medulla spinali, non a cerebro motus cordis pendere, sed aliunde, ita tamen ut hae partes quemdam influxum in ipsos exerceant.

XXVII. Accedit Flourens, qui multa experimenta habuit quo rem in aperto poneret. Secuit, destruxit medullam spinalem, nunc in totum, nunc ex parte tantum; numquam cordis motus desiverunt: idem dicas de avulsione totius axis encephalo-spinalis. Respiratio arte instituta sanguinis mutationem a venoso in arteriosum promovit. Id tamen animadvertendum eo minorem ab encephalo, ac medulla spinali influxum exerceri in cordis micatus, quo minus ab ortu distant animantia. Ex me-

moratis experimentis a WILSON ac FLOURENS habitis, cum ipsis auctoribus iam concludere possemus, nervi pneumogastrici ramos cor pervadentes haud necessarios esse ut ipsum in suis motibus pergat.

XXVIII. At indirectis directa accedunt experimenta. WILLIS nervum pneumogastricum utrumque secuit; perturbabatur quidem cordis officium, haud tamen mors cito adventabat, sed lenta, ita ut inediae potius adscribenda esset. Nuperrime BRACHET varia experimenta instituit: haec autem docent pneumogastricorum sectionem utroque in cervicis latere, motum cordis haud supprimere, neque eos nullos reddi a cerebri, cerebelli, medullae oblongatae aut spinalis destructione, dummodo respiratio arte promoveatur, ne animantia asphyctica occumbant: hinc eruit, pneumogastricos quidem nexum alere intercedentem inter cerebrum atque cor, transmittendis doloris sensationibus inservire quas excitat carditis aut pericarditis, at cordis motus alternae contractionis ac dilatationis ab intercostali nervo pendere. Id directe iam probare nisi fuerant MAGENDIE et DUPUYTREN: sed a gangliorum cervicalium avulsione nihil certi obtinere ipsis datum fuit. BRACHET experimentum idem habuit; cordis motus nunc destructos,

nunc superstites vidit: suspicatus inde ganglion cardiacum per se posse cordis motus sustentare, fila ab ipso ganglio producta excidere ausus est; cor extemplo quievit.

XXIX. Omnia recensita virorum in physiologica scientia praestantium tentamina, in eo conveniunt, ut demonstrent nervum intercostalem eum esse a quo cordis motus reguntur. Contra pugnarent quidem Legallois experimenta, sed Wilson ut iam vidimus, huius sententiam explosit, et directa experimenta a Brachet instituta sat aperte rem nostram comprobant; si cordis motus perstant ab avulsis cerebro ac medulla spinali, luculenter demonstratum est eos ab intercostali pendere. Acephalorum exempla et nobis favent, in quibus cor, absque encephali ac medullae spinalis influxu, motus suos exercuit.

XXX. Pulmones, organa respirationis, multos actus exercent. Physiologi allaborarunt ut decernerent quid in ipsis valeant pneumogastrici nervi, quid intercostales. Multiplicia breviter expendamus tentamina.

Bichat utrumque exsecuit pneumogastricum; mors post horas adventavit. Concludit auctor haematosim directe haud perturbari, secus citius animal occumberet.

Dumas utrumque abscidit pneumogastricum;

sanguis nigricans in arteriis deprehensus; gaz oxigenium in tracheam insufflavit, sanguis rutilus ab arteria secta prosiliit. Brodie nervos paris vagi secuit, artificialemque respirationem instituit; sanguinem vivide coloratum arteriae ferebant. Wilson Philipp contra Legallois experimenta in animantibus habuit: dissecuit pneumogastricos, respirationem arte promovit, sanguis coccineus ab arteria pertusa manavit.

At Legallois secabat pneumogastricos, reserata trachea respiratio adhuc exercebatur, et sanguis sensim in arteriis nigricans reddebatur.

Dupuytren haematosim sufflaminari a recisione nervorum paris vagi observans, concludit: 1.° mortem ab asphyxia esse repetendam: 2.° hanc ex prepedita chemico-vitali pulmonum actione pendere, quo id fit ut quamquam aër ad sanguinis contactum fertur, huius mutatio locum non amplius obtinet.

Asphyctica vere perire animalia sectioni memoratorum nervorum subiecta, chemica aëris expirati analysi confirmavit Provençal, minus gaz oxigenii consumi, minorem gaz acidi carbonici quantitatem expirari detexit, temperiemque animalem sensim ut in asphycticis imminui.

XXXI. Ut rem dubiam in aperto poneret, nuper Brachet expertus in animantibus est. Nervos paris vagi in cane secabat, brevi animal asphycticum procumbebat: aërem in pulmones iniiciebat, animal veluti ad novam vitam resurgebat: ab aëri ingressu praecluso asphyxia iterum prodibat. Asphyxiam a muco in cellulis bronchialibus secreto, neque eliminato ob paralysim earum, aëri viam praecludente repetiit. Haematosim directe non laedi sat demonstrat sanguinis mutatio, quae locum habet, dummodo artificialis respiratio instituatur: quod etiam observarunt Dumas, Wilson, Brodie aliique.

Ex praedictis auctor concludit haematosim actum esse chemico-vitalem, immediate pendentem ab intercostalium nervorum influxu, siquidem pneumogastricorum sectio eam haud supprimit, dummodo aër ad cellulas bronchiales impellatur; secretionem muci et ab intercostalibus regi; ex adverso nervos pneumogastricos sensui inspiratorio excubare, contractilitatemque cellularum bronchialium servare. Id probavit. Medullam oblongatam destruxit in cane: supererant nervi musculorum respirationi inservientium, respiratio tamen deleta. Secuit pneumogastricos nervos in canis iugulo; late reseravit tracheam, respiratio sat facile

adhuc perficiebatur; corpus irritans in tracheam indidit, animal nullum doloris indicium praebuit; immanes ex adverso tussis conatus excitaverat idem corpus canis tracheam vellicans, nervis paris vagi integris servatis.

Recisis pneumogastricis, canem anthliae pneumaticae actioni subiecit: animal tranquillum occubuit, nullaque anxietatis obtulit signa. Alterum canem eadem ratione praeparatum capite intra aquam merso suffocavit, mors nullis iuncta animantis convulsionibus adventavit.

XXXII. Ex omnibus quae attulimus, haec deducere posse consectaria nobis videmur. Pneumogastrici anxietatis sensationis qua ad spirandum impellimur ministri sunt; consentientes habemus huius Academiae illustres viros Rolando, Martini. Iidem et contractilitati cellularum bronchialium famulantur. Caeteras functiones in pulmonibus deprehendendas, nutritionem videlicet, secretionem muci, haematosim nervi intercostales regunt.

XXXIII. Ventriculus sensationis famis praecipua certe sedes est, ac digestioni praeponitur. Haec vero requirit succi gastrici secretionem, a quo subigantur alimenta, quae insuper agitari desiderant, atque ad pylorum impelli, quod praestant fibrarum muscularium

contractiones. Quaeritur quibus nervis, varii actus recensiti subjiciantur: quae a physiologis passim prolata fuere expendamus.

XXXIV. Haller pneumogastricos nervos in cuniculis et canibus vinculo constrinxit: vomendi conatus, vomitusque in scenam prodierunt: cadavera alimenta in ventriculo corrupta obtulerunt.

Dupuytren omnino sufflaminari digestionem sectis nervis paris vagi observavit.

Ob paralysim ventriculi chymificationem nullam reddi ab excisione nervorum pneumogastricorum tentamina a Breschet, Edwards, Vavasseur iterata in aperto posuere.

Rolando huius Academiae decus, animalia inedia perire observavit, quibus uterque pneumogastricus praecisus fuerat.

Blainville in columbis, nullomodo subigi alimenta in ingluvie contenta observavit post sectos eosdem nervos. Contra Broughton numquam digestionem sufflaminari in propriis experimentis se detexisse asserit. Magendie a laesa respiratione digestionem perturbari contendit. Reserato thorace canis, pneumogastricos exsecuit infra pulmonales plexus: digestio adhuc perficiebatur. Sensum famis inde concedens memoratis nervis, nullum alium in ventriculum influxum eos exercere voluit.

Wilson Philipp nervos pneumogastricos secabat; digestio intercipiebatur: eam redintegrabat fluentum galvanicum per extremum inferius nervi traiectum, alimentaque contenta, ac mutata a ventriculi cavitate expellebantur.

Brodie sectionem nervorum pneumogastricorum secretionem succi gastrici supprimere protulit.

Huius amplissimi Medicorum Collegii Praeses illustris Bellingeri nervum pneumogastricum ventriculi motui dilatationis inservire tuetur.

XXXV. Brachet multa in hac re experimenta instituit.

Animantibus (canibus, cuniculis), famelicis a sat diu protracto ieiunio, reserata prius trachea, pneumogastricos exsecuit. Siluit derepente fames; animalia cibum non quaerebant. Si animantibus ad experimentum adhibitis grata, sapidaque alimenta porrigebantur, iis vescebantur, sapore tamen allecta, nullaque sensatione de satietate commonefacta, cibum usque et usque ingurgitabant, donec non modo ventriculus, verum et oesophagus adeo obruerentur, ut regurgitatio oriretur. Saepe hoc experimentum iteratum, eumdem semper obtulit effectum. Eruit inde physiologus famis satietatisque sensationem a pneumogastricis ad encephalum communicari.

XXXVI. In mutationes, quas ferunt alimenta in ventriculo contenta quoties pneumogastrici secantur inquirens, detexit secretionem succi gastrici, chymique confectionem haud penitus sufflaminari, siquidem post aliquot horas ab experimento instituto, alimentaris massa, ubicumque ventriculi parietes pertingebat, mutata deprehensa fuit. Alimentorum digestio imperfecte exercebatur ob paralysim fibrarum muscularium, quae ea agitare succisque gastricis commiscere non amplius poterant. Paralysim porro facile coniicimus contigisse ex eo quod alimentaris massa in ventriculo adhuc deprehendebatur post septem aut octo horas absolutas. Id cum factis a Blainville et Haller observatis plane convenit. Secretionem succi gastrici haud delet experimentum, quamquam Brodie contrarium tuetur, alimentorum enim superficies in chylum convertebatur; haud tamen negat Brachet phaenomenon a Brodie observatum interdum locum habere, at censet incusandos esse dolores quos excitat dirissimos operatio, quique aliunde veluti avocant nerveum influxum per revulsionem. Vulnera aliarum partium, integris manentibus pneumogastricis, frequenter secretioni succi gastrici officiunt.

Sequentia inde corollaria deducit.

1.° Pneumogastrici nervi, sensationi famis satietatisque famulantur.

2.° Regunt et ipsi motus ventriculi.

3.° Per exclusionem, ut aiunt, procedens reputat caeteros actus in ventriculo visendos ab intercostalium nervorum influxu pendere.

XXXVII. Quo vero imperium quo pneumogastrici donantur in intestinorum functiones detegeret, multa et habuit tentamina memoratus auctor, quae brevitatis gratia reticemus, a quibus liquet motus duodeni, etiam intestinorum tenuium eos moderare; intercostalem, secretionem muci chylique absorptionem regere.

XXXVIII. Experimenta tandem in organis secretoriis pertentata demonstrarunt et in ipsis actui secretionis praeesse intercostales; renes utpote facilius patentes, elegit; in cane ureterem alterum vinculo constrinxit, opposito rene detecto, ab omnibus circumstantibus partibus illum seiunxit, mox arteriam transversim secuit, tuboque inorganico eius extrema ita coniunxit ut nulla superstitis nervosae communicationis subrepere suspicio posset: animal ad aliquot horas vixit: vesica liquorem continebat, rubrum, facile in concrementum abeuntem, nullomodo confundendum cum urina, quam ureteris oppositi cavitas continebat.

XXXIX. Quamquam optamus, ut iterentur tentamina a Lugdunensi physiologo habita, fateri tamen cogimur, ea adeo accurate instituta fuisse, totiesque repetita, ut consectaria quae memoratus auctor eruit, assensum plane mereri nobis videantur, eoque magis quod a complurium aliorum summorum virorum placitis haud dissentiant.

Inde summatim ea colligendo quae huc usque attulimus, haud a vero alienum videtur, intercostales nervos eos esse qui cordis arteriarumque motum, et omnes actus, qui a vasculari systemate pendent, secretionem nimirum, nutritionem, absorptionem regunt ac temperant. Quumque recensitae functiones eae vere sint, quae vitam organicam vegetativam constituunt, sub hoc adspectu, posse intercostales nervos, nervorum vitae organicae nomine appellari.

XL. Probant sententiam quam proposuimus foetuum, acephalorum exempla, qui ad novem menses vivunt, nutriuntur, secernunt. Verum quoad hanc rem non omnes consentiunt auctores. Siquidem acephalis foetibus encephalospinales nervi haud desunt, ut Beclard observata demonstrant; et si Morgagni placita sequeremur, quum encephali absentia non a primis conceptionis temporibus praesto sit, sed ab

hydrocephalo in graviditatis cursu evoluto enascatur, fortasse suspicari liceret, nervos encephalo-spinales, a cerebro priusquam destrueretur, propriam efficaciam accepisse, eamque servasse, ut ad vitam alendam conferre potuerint : at quamquam haud denegandum censemus, pathogeniam acephaliae eam interdum esse quam tuetur Morgagni, tamen cum Gall, Dupuytren, Geoffroi Saint-Hilaire, Breschet, Serres, pluribusque aliis firmum habemus, posse encephalum ac spinalem medullam, nutritionis defectu, aut quacumque alia de causa a primis gestationis temporibus deesse. Praeterea constat nervos encephalo-spinales demtis visceribus a quibus manant, cito propriam efficaciam amittere. Idcirco acephalorum exempla demonstrant, nervum intercostalem per se organicam vitam sustentare.

XLI. Hisce addas nexum quem offerunt fila ab intercostali producta cum arteriis, qua re inspecta Soemmering atque Beherendes non dubitarunt intercostales, nervos arteriarum appellare. At non leve facessere negotium videretur nutritionis, aliarumque organicarum functionum exercitium, quod in artubus etiam locum habet, quibus nulla videntur ab intercostali producta stamina distribui. Verum si cum Lobstein et Walter pertenues esse ner-

vos arteriarum perpendimus, eosque non ubique arterias tantum circumdare, sed mediam earum tunicam pervadere, unde difficillimum semper, interdum impossibile negotium est eos detegere; si etiam addimus, ex Lucae prosectionibus nervos detectos fuisse ab intercostali productos, arteriam brachialem illaqueantes; si cum Bichat animadvertimus paralyticos artus nutriri, quamdam adhuc temperiem animalem offerre; morbos spasmodicos ac dolorificos, afficientes systema nervosum animalis vitae, ut ipse auctor innuit, parum, aut nihil perturbationis in organicis functionibus gignere, in eam sententiam adducimur, ut reputemus, ubique corporis organicas functiones ab intercostali regi.

XLII. Rem certiorem redderet Lobstein et Reil sententia, si ulterius confirmata esset, quoad systema nervosum inferiorum animantium, si nimirum certum esset seriem gangliorum in ipsis visendam, vere systema nervorum intercostalium repraesentare: at vero placet nobis Adelon sequi, monentem, adeo obscuram esse inferiorum animalium structuram, ut valde fallacia esse possint argumenta ab ipsorum anatome deprompta.

XLIII. Dum vero remur usum nervorum intercostalium eum esse ut vitam vegetativam

regant, an alii usus denegandi, quos passim hisce nervis tributos a variis physiologis legimus? Quum hi immediate pendeant ab usibus qui gangliis tribuuntur, iuverit de horum functionibus nonnullas sententias exagitare.

XLIV. Inter physiologiae cultores, alii gangliis anatomicum, mechanicum dixerim usum assignarunt; alii physiologicum. Verbis veniam petimus.

Meckel senex, Zinn, Haase, Scarpa, ganglia ad id operis naturam extruxisse tuiti sunt, quo facilius, commodiusque ad varias, multiplices, confertas, irregularesque partes fila nervosa distribuerentur; qui huic magis adhaesit sententiae Ticinensis professor fuit. Natura, iuxta eius mentem haud aliter potuisset omnibus visceribus nervos impertiri unius trunci tantum auxilio, qui a cranio descendens, hinc inde ramos dimittens, in collo ingentem crassitiem offerre debuisset, facileque inde laesionibus plurimis patuisset. Ganglia itaque id praestare censuit, nimirum « . . . Nervos crassiusculos discriminare, et in plures minores » surculos partiri, eosque ad varios angulos » variasque directiones ita inclinare, ut ipsi » ab uno eodemque trunci loco, ad caeteras » corporis partes numero plures et positu » varias, dissitasque commode et opportune

» queant derivari : deinde nervos origine sua
» ex cerebro vel ex spinali medulla distinctos
» et idem ganglion attingentes ac subeuntes
» ita miscendo consociare, ut unusquisque ra-
» mus inde exiens ex filis plurium coniugatio-
» num componatur, et constet ex staminibus
» nervorum omnium qui intra ganglion pene-
» traverunt: tertio demum nervorum surculos
» tenues, plures, molles atque disiectos in
» unum eumdemque crassiusculum truncum
» colligere, ac congregare ».

Ut facile patet summus vir ganglia parum a plexibus differre putavit; nervosque intercostales sympathiis tantum alendis inter multiplices partes censuit inservire.

XLV. Verum, dum eius auctoritatem veneramur, nos tamen eius placitis haud assentiri ingenue profitemur. Neque enim natura in rebus omnibus miranda, ea premebatur auxiliorum inopia ut ad gangliorum molimen confugeret fila nervea visceribus datura; nonne id perficere potuisset plexuum ope, quos gangliis simillimos ipse auctor tuetur? nonne anteriores rami, a singularum coniugationum nervis producti munus gangliis assignatum absolvere potuissent? Praeterea, cur substantiam subrubram gangliis concessit? Cur nervi ab istis manantes characteribus physicis tantopere

distant ab iis qui ea ingrediuntur ? Certe diversa fabrica diversas vires reddit. Quare dum nervos dividi, misceri, hinc inde distribui gangliorum ministerio haud negamus, sublimioribus tamen ea functionibus inservire remur.

XLVI. Iohnston, Haller, Metzger, omnium partium quibus nervus intercostalis sua tribuit stamina motus animi imperio substractos observantes, impressionesque quae in ipsas fiunt, si limites quosdam non excedant, optima valetudine perstante, ad sensorium haud transmitti, ganglia ad id data fuisse putarunt, ut obstaculum fere ponerent imperiis animi, mutationibusque a nervis receptis. Eamdem fere sententiam amplexatus est Reil. Ab ipsis non dissentit Meckel. Omnes tamen consentiunt, vehementiorum stimulorum actionem limites a gangliis praefinitos abrumpere, nervosque gangliares doloris sedem evadere.

XLVII. Experimenta ad hanc rem multa instituta. Bichat abdomen viventis canis reserabat : subsidentibus dein inordinatis motibus quos dolor produxerat, detectum semilunare ganglion irritabat : animal nullum doloris signum praebebat. Contra vehementer convellebatur si nervus plexus lumbalis vel leviter laederetur.

Imi ventris plexus irritantibus corporibus lacessivit, nullum doloris indicium apparuit, secus ac contingit in encephalo - spinalibus nervis.

Flourens ganglia semilunaria in cuniculis detecta vehementer compressit, dolor per ingentes convulsiones se prodidit. Aliis in experimentis cervicalia ganglia in cuniculis irritavit; nunc leve, nunc nullum doloris signum apparuit.

Nuperius Brachet in nervorum intercostalium functionibus excolendis sollertissimus, sensilitatem gangliorum in aperto ponere nisus est. Vituli ganglium semilunare, plexumque solarem irritavit; animal primum tranquillum se praebuit: lacessitae partes mox rubore suffusae apparuere; irritatae acriter doluere.

Reserato thorace nervum intercostalem nudavit: fila quae a gangliis prodeunt irritavit: dolor nullus: post brevem temporis lapsum a priori tentamine, fila prius insensilia detecta iterum lacessivit; valida doloris indicia apparuere.

Thoracica ganglia pupugit: nullum constans phaenomenon apparuit, siquidem ea modo insensilia, modo acriter dolentia visa sunt. Concludit inde laudatus auctor nervos quos ganglia emittunt, eosque quorum ope ea in-

ter se communicant, intra sanitatis limites nulla sensilitate donari, eosdem tamen eam a morbis adipisci: ganglia in experimentis modo sensilia, modo insensilia esse, prout vel textus tantum ipsis proprius, vel fila nervea a coniugationibus perducta in ipsis se mergentia pertunduntur: sensilitate verum animali ut cum Bichat loquamur praeditos esse nervos, qui a medulla spinali profecti ganglia pertingunt.

XLVIII. Hisce omnibus ad sensilitatem nervorum intercostalium spectantibus, si addamus motus cordis arteriarumque imperio volentis animae subtractos deprehendi, forte admittendum putaremus, ganglia nervorum intercostalium reapse partes quas adeunt ab animi imperio subducere, ac praepedire quominus impressiones a nervis intercostalibus receptae ad sensorium deferantur.

Verum si ut superius monuimus nervus pneumogastricus in homine superioribusque animantibus ille est qui regit motus ventriculi ac tenuium intestinorum involuntarios, si nervi a medulla spinali suppeditati ii sunt qui involuntariis uteri contractionibus ad foetum expellendum necessariis praesunt, ut evincere videntur experimenta a Brachet habita, et eius observationes in paraplegica foemina, vel inviti cogimur ut haud privativum munus ipsis

concedamus intercostalibus motus involuntarios regendi.

Interea firmum tenemus involuntarios vere motus esse quibus intercostales moderantur; ea quae praedicantur contraria exempla, praeterquamquod ea fortasse nimis exornata fuisse iam suspicatus est HALLER, quin ad voluntatis directum in functiones organicas imperium confugiatur, explicationem invenire possunt.

XLIX. Quoad usum gangliis tributum impressionum effectum coercendi ne ab ipsis sensatio oriatur, dubia moventur. Iam HAASE et IOHNSTON observaverant plures partes vere sentientes a gangliis nervos habere. Revera singulae nervorum spinalium posteriores radices gangliis interrumpuntur, partibus tamen sentientibus prospiciunt; imo eae ipsae radices sunt quae sensationes transducunt, ut MAGENDIE, DESMOULINS, CAROLUS BELL, BELLINGERI, PANIZZA, BECLARD tuentur. Haec argumenta TOMMASINI aliosque physiologos eo ducunt ut usum de quo sermo nunc est gangliis denegent. Summos physiologos veneramur, liceat tamen quae animus sentiat ingenue aperire.

L. Allata non denegamus facta. At gangliorum munus intra sanitatis limites expendimus, cuius leges heu! quam frequenter abrumpunt morbi. Neque physiologos, quorum placita

sequimur id latuit. Ita Bichat sensilitatem organicam gangliorum in animalem verti prae morbo innuit ; Reil ganglia ut corpora isolatoria habens , ea in conductores converti adversa valetudine fassus est.

Argumentum deductum a gangliis quibus insignes se offerunt sentientes plures nervi , valde infirmat distinctio gangliorum in simplicia et composita ; imo evertit. Iam Bichat spinalium gangliorum officium ab illo compositorum maxime differre detexerat; imo observavit et ea acriter sentire, et nervos ab ipsis manantes haud eum incedendi modum offerre ac illi qui a caeteris gangliis sobolescunt. Multo simpliciorem structuram in spinalibus gangliis insignis Scarpa revelavit , relate ad illam quam offerunt ea quae in intercostalibus observantur ; noster summus praeceptor Rolando ganglia spinalia ut simpliciora, ab illis distinxit , quibus intercostales nervi insignes sunt. Ideo diversis usibus utramque gangliorum speciem inservire protulit ; nervi ab utraque gangliorum serie manantes characteres haud confundendos offerunt quos in thesibus anatomicis enucleavimus ; si ergo et structura , et vitalibus proprietatibus multum differunt memoratae gangliorum species, haud improbandi

erimus, si argumento allato haud assensum praebemus.

LI. Ad sublimiorem dignitatis gradum ganglia extulerunt complures alii physiologi, eaque ut totidem parvula cerebra consideranda esse censuerunt.

Hanc sententiam iam veluti adumbraverant Willis atque Vieussens, dum ganglia vel diverticula spirituum animalium, vel organa in quibus spiritus ipsi praeparantur spectarunt. Aperte dein Winslow ganglia totidem nucleos esse vel separatas origines nervorum intercostalium, totidemque veluti cerebra repraesentare protulit. Idem fere Iohnston pronunciavit, filamenta videlicet in gangliis rectilineam amittere directionem, novamque partium constitutionem pati: cineream ac medullarem substantiam in gangliis praesto esse, fluidumque nerveum ab ipsis secerni. Qui validius memoratorum auctorum tuitus est placita Bichat certe fuit. Haec summi viri animum movent: nervus intercostalis non a cerebro nascitur: increscit namque a cranio descendens contra id quod in caeteris nervis observatur. Neque a medulla spinali est, nulla enim proportio viget inter stamina ganglia pervadentia, et ea quae ab ipsis promanant: nec nervus intercostalis *nervi* nomine nuncupandus est, saepe

enim non unico sed duplici ramo ganglia inter se communicant, alias filum inter ipsa protensum abruptum se offert, quod in avibus observatur, in quibus ganglion cervicale superius saepe cum caeteris haud communicat. Ophthalmicum et sphaeno-palatinum, ganglia sunt ab intercostali non pendentia. Talibus permotus concludit, ganglia tantum anastomotico filo coniungi, per se activa esse, et tamquam centra singula esse consideranda. MAGENDIE, GALL, BLAINVILLE laudati auctoris placitis accesserunt.

LII. Verum contra BICHAT, in nervi de quo sermo est historia insignis LOBSTEIN palam profitetur se « per viginti quatuor annos quos » anatomiae studio incubuit numquam nervum » intercostalem neque in thorace, neque in » abdomine abruptum detexisse; solummodo » eum directionem suam interdum mutasse, » ut cessantem existimasset ni attente in rem » inquisivisset ». Mox subdit. « Igitur nulla » adest interruptio in trunco nervi intercostalis neque in regione cervicali, neque in » parte superiore thoracis, sed tenerrima fila » quae truncum componunt ganglia traiiciunt » tramite non interscisso ».

Ganglion cervicale superius, quod in avibus

a caeteris seiunctum pronunciavit BICHAT cum inferioribus necti constanter TIEDEMANN, MECKEL detexere.

Ganglia ophthalmicum et sphaeno-palatinum haud seiuncta a magni intercostalis truncis sunt censenda; siquidem fila in canali carotideo, omonymam arteriam illaqueantia, hinc cum Vidiano ramo continuantur ganglion sphaeno-palatinum adeunte, inde ad ramum ophthalmicum quinti paris, dein ad eiusdem nominis ganglion feruntur. Haec si ita sunt, corruit praecipuum fundamentum theoriae Bichatianae quam exagitamus.

Caetera quae opponuntur, tantum probant nervos de quibus sermo est incedendi ratione, structura atque adspectu a caeteris discriminari. Intercostales quapropter vere nervos esse censemus, gangliaque composita haud cerebro esse comparanda, nec singula absolute seorsim agere.

LIII. Dum haec tenemus, quamdam tamen veri speciem in hac includi theoria nobismetipsis denegare non possumus, ea ex parte qua tuetur ganglia nerveum influxum in partes quibus nervos impertiunt sustentare, quemadmodum IOHNSTON placuit. Nonne in acephalis monstris et in illis quibus et medulla spinalis deficit, nervus sympatheticus is est qui vitam

uterinam ad menses sustentavit? Nonne in experimentis a WILSON, FLOURENS, BRACHET habitis, cordis motus dempto axi encephalo-spinali adhuc per sat longum tempus perdurarunt? Nonne iuges motus quos cor atque arteriae exercent iugem etiam nerveum influxum cogunt admittere? Haec eo nos ducunt, ut probabile saltem admittamus ganglia composita per se influxum nerveum, qualiscumque is demum sit, sustinere, hocque sub adspectu cerebro similia haberi posse. Fatemur haec tantum coniecturas offerre, eas tamen quae quodammodo phaenomenorum rationem reddere possint.

LIV. Ut ergo paucis contrahamus quae huc usque agitavimus, haec de nervis intercostalibus, eorumque gangliis proponi posse censemus.

1.º Nervi intercostales ii sunt qui systematis vascularis motus involuntarios, omnesque inde pendentes functiones ad vegetativam vitam pertinentes regunt.

2.º Ganglia miscent, dividunt, dimittunt nervea filamenta.

3.º Ganglia nervorum intercostalium parum sensilia sunt, insensilesque intra sanitatis limites nervos dimittunt: hinc partes quas adeunt sensilitate animali a BICHAT dicta

in sano corpore destituuntur; id frequenter in morbis haud amplius locum habet.

4.° Lucem in gangliorum historiam maximam effundere potest eorum distinctio a SCARPA proposita in simplicia et composita, si ad utrorumque functiones proprias dirigant investigationes physiologi.

5.° Ganglia nervorum intercostalium fortasse nerveum influxum evolvunt.

LV. De functionibus anastomosium ac plexuum, pauca: miscere nervos, facileque ex pluribus filamentis diversa vi praeditis eos exurgentes ad varias partes distribuere, consensusque alere inter varia organa anastomosium munus esse, facile quisque colligit. Nuper PANIZZA protulit plexuum ministerio naturam consuluisse incolumitati functionum partium quibus ipsi dant nervos, siquidem fere omnibus ramis plexus lumbalis sectis in animantibus, observavit minorem quidem reddi influxum nerveum, at brevi eius integritatem restitui.

56. Quanam ratione agunt nervi? An per motum? An per fluidi ministerium? Omnia quae in hac re ab omnis aevi auctoribus prolata fuere persequi immensum plane esset, nec quo vergat animus proferre audemus. Res enim perobscura est. Multa motum, multa

fluidum admittendum suadent: nulla ex hypothesibus omnia phaenomena explanat. Litem ergo dirimendam sublimioribus ingeniis relinquimus. Haec tamen fidenter proferre posse nobis videmur: si motum admittere velis, eum habeas fibrillarem, namque desunt in nervis conditiones vibrationem, aut oscillationem permittentes. Placet ne fluidum? eum nec albuminosum, nec aqueum, nec verbo ponderabile, sed actuosissimum, forsan recte electrico-magnetico simile habeas.

LVII. Quamcumque sententiam sequaris, pulpam nerveam eam esse, quae in functionibus nervorum activam se praestat, reputa.

EX MEDICINA THEORICO-PRACTICA

NEURITIS

I.

Sublimia machinamenta, quibus nervi insignes se praebent, mirificasque functiones, quibus eos natura praeposuit, contemplatis refugit animus a morborum facie, a quibus heu! nimis frequenter totum illud aedificium quassatur. Si namque nemo hominum est, quem non iucundissima perfundat voluptas, dum harmoniam miratur, quam servant actus omnes animalis machinae, vi nervorum intemerata vigente, nemo etiam esse potest, cuius non moveant lacrymas immanes dolores,

convulsionesque horrendae, quibus saepissime viam aperiunt aegritudines, nervos ut propriam sedem eligentes. Verum ubi saevior morbus divexat, ibi medentium sollertia maior sit, omnesque eorum colligantur nisus oportet. Quapropter ex luctuosa morborum cohorte nervorum ministerium directe pervertentium, unum eligimus, forsan omnium momentosissimum, *neuritidem* nimirum, quam adumbrare pro viribus nitemur.

II. Quamquam neuritidis nomine indigitari posset inflammatio, quamcumque partem, amplissimum qua late patet systema nerveum componentem adgrediens, videlicet textus nervei phlogosis (1); quum tamen hac invadente cerebrum, cerebellum, oblongatam, spinalemve medullam, morbi oriantur, quos Nosologi specialibus nominibus distinxerunt, cerebritidis, cerebellitidis, etc. hinc ut omnem sermonis obscuritatem devitemus, profitemur, hic nos neuritidis vocabulo nervorum tantummodo phlogosim significare, qua in re sequimur summos viros I. Frank (2), Martinet (3),

(1) Ita praestitit Crescimbeni. V. Opuscoli della società medica di Bologna v. v. fasc. II.

(2) Prax. med. univ. praecepta. Pars 2. v. III.

(3) Revue médicale. 1824.

Arloing (1), Roche et Sanson (2), Iolly (3), Descot (4), Broussais (5), Gendrin (6), huius academiae antecessorem illustrem Griffa (7), aliosque.

III. Nervos ut caeteros textus inflammari haud est cur miremur: nulla enim corporis pars est organica structura praedita, quam aliquando phlogisticus processus non adgrediatur. Rem optime perspexit Boerhaave (8), qui postquam recensuit organica elementa, quibus nervi instruuntur, vasa nimirum sanguinea Ruyschianis iniectionibus illustrata, et nervea stamina his vasis prospiciendo praeposita, subdit: « Tunica nervorum porro quum » habeat propriam fabricam, sive considere- » tur ut vagina totius nervi, sive ut involu- » crum minorum, poterit pati omnes inflam- » mationum species, quatenus habet omnis » generis arterias: hinc ergo possunt in ner- » vis maioribus, quum adhuc sunt in suo iti-

(1) Omodei. Annali univers. v. 42. p. 581.

(2) Nouveaux élémens de pathologie T. 1.

(3) Dict. de méd. et chir. prat. T. 12.

(4) Dissert. sur les affect. locales des nerfs.

(5) Cours de pathologie T. IV.

(6) Histoire anatom. des inflammations T. 2.

(7) V. Theses de neuritide, quas defendendas ad gradus academicos alumnis dedit anno 1834.

(8) De morb. nervor. v. 1. p. 61.

» nere, antequam perveniant ad loca destinata
» omnes morbi oriri arteriis proprii; et quum
» haec involucra etiam venas habeant, pos-
» sunt pariter hic obtinere omnes morbi ve-
» nis proprii. Ergo in nervis poterit fieri omne
» genus phlegmonis, erysipelatis, aneurysma-
» tis, varicis, concretionis, adeo ut callescat
» haec membrana, et evadat cartilaginea, vel
» ossea; poterit fieri suppuratio, scirrhus,
» gangraena, adeo ut exterior pars separetur
» ab interiori intacta, poterit denique fieri
» sphacelus. »

IV. Res luce meridiana clarior; ut mirum sit, penes auctores varios, qui in morborum humanorum historia maximam sibi, meritamque laudem peperere, perpauca omnino reperiri, quae nervorum inflammationem in genere spectatam respiciant; ac illi, qui ex eorum scriptis scientiae monumenta de hac re perquirere avet, immensa sint pervolvenda volumina, ex quibus tamen gracilem profecto messem colligat. Hinc eruditissimus sane I. Frank de nervorum singulorum morbis sermonem habiturus, se « nonnisi restricte » de ipsis acturum ingenue profitetur; « status enim prae-
» sens (ait) illius pathologiae partis, quae
» nervorum singulorum morbos explanat, tam
» egenus est, ut si aegritudines nervorum fa-

» ciei, extremitatum praecipue inferiorum ex-
» cipiamus, relate ad morbos speciales ner-
» vorum intercostalium, vagorum, etc. tot so-
» lum facta extent, (de hypothesibus enim
» hic nulla fit mentio), ut vix duae de iis
» paginae repleri possint (1). » Fatendum est, multa huius pathologiae specialis partis progressus valde retardasse, inter quae praecipue recensendae, rei difficultas, summaque quam requirit nervorum in cadaveribus investigatio, patientia.

V. Haud tamen inficiandum, posterioribus hisce temporibus, summos viros nervose elaborasse in pathologica anatome, hinc nervorum inflammationem magis in aperto positam esse: quamquam et inter recentiores auctores paucos invenies, qui de hoc morbo in genere egerint; eorum namque labores in singulorum potius nervorum aegritudinibus contemplandis versati sunt; ut qui de neuritide generatim considerata nonnulla proferre cupimus, quae huc illuc dispersa invenire datum est, in unum colligere cogamur. Grave onus suscipimus: at rei momentum vires adauget.

VI. Nullus ex nervis est, quem phlogosis quandoque non adgrediatur, idque tum de

(1) I. Frank prax. Med. p. 2. v. 3. pag. 134.

externis, cum de internis valet; quod varia auctorum scripta pervolventi innotescit. Nervum ischiadicum inflammatione correptum vidit COTUNNIUS (1), viderunt GENDRIN (2), MARTINET (3), VAN-DE-KEER (4) BICHAT, CHAUSSIER (5), MORGAGNI (6), quampluresque alii. Ischiadicum dexterum, tibialem, saphenum, uno in aegro simul inflammatos vidit GENDRIN (7), qui alias saphenum externum tantum inflammatum conspexit. Nervus popliteus externus, tibialis, et peroneus eodem in aegroto inflammati apparuere SWAN (8), qui retinam inflammatam alias deprehenderat. Plures nervos cerebrales a phlogistico processu vastatos viderunt REIL, et PORTAL. Medianus, et cubitalis nervus inflammatione correptus apparuit MARTINET (9). Nervi spermatici phlogosim BARRAS sanavit (10). Nervi intercostalis inter octavam et nonam costam decurrentis phlegmasiam se conspexisse

(1) De ischiade nervosa comm. Neapoli.
(2) Histoire anat. des inflamm. s. 2.
(3) Revue médicale. 1824.
(4) Recherch. anat. et observ. sur les neuralg.
(5) Tables synopt.
(6) De sed. et caus. morb. ep. 50.
(7) Op. cit.
(8) Arch. génér. de médec.
(9) Op. cit.
(10) Monfalcon. Dict. des sciences médicales. art. Neuralgie.

tradidit Siebold (1). Nervum facialem, et masticatorium quinti paris ramum Scarpa (2), opticum Stevenson (3), compluresque alii. Nervos faciei Paletta (4), saepeque, huius amplissimi Medicorum collegii illustris Praeses Bellingeri (5). Pneumogastricum, et intercostalem Breschet, et Lobstein (6), Swan (7), Hankel (8), Albers (9), aliique permulti visos referunt. Hisce si addas complures alios nervos, quos sponte inflammatos raro videre contingit, a traumatica vi pungente, lacerante, contundente, etc. in phlogosim facillime labi posse, haud aegre assequeris quam latum in nervos phlogisticus processus imperium exerceat.

VII. Qui neuritidis frequentiam huc usque evolvimus, priusquam eius descriptionem suscipiamus, optimum ducimus eius causas percensere; hae enim ad morbi naturam depre-

(1) Idem.

(2) Epist. 2 ad Weber.

(3) Omodei op. cit. v. xxxv. p. 103.

(4) Idem v. xxiv. p. 53.

(5) Sulla neuralgia della faccia osservazioni v. lxx. p. 5.

(6) De nervi symp. fabrica, usu et morb.

(7) Saggio sul tetano. Omodei v. xxxviii

(8) Bullettino delle scienze med. della società med. chir. di Bologna, anno vi, vol. x.

(9) Idem.

hendendam manu veluti ducere queunt: has ergo, ordinis gratia, in praedisponentes, et occasionales dividimus, easque ad spontaneam (1), et traumaticam nervorum inflammationem referimus.

VIII. Spontaneae neuritidis praedisponentes sunt:

1. Nervi conditio. Huc referendus nervi positus, atque quantitas sanguineorum vasorum eum adeuntium. Id generatim observatio docet, neuritidem frequentius evolvi in nervis externis, quos parum obtegit cutis, quos laxa revincit cellularis tela, quosque parum tegunt musculi, parcaque adipis quantitas fovet. Quod quidem legentibus de neuritide varias penes auctores historias nullo negotio innotescit. Rem sensit Cotunnius, qui omnes has causas inculpavit, cur nervus ischiadicus caeteris frequentius doleat. Apposite etiam memoratus vir nervum ipsum frequenter doloribus corripi censet ob ingentia, quae recipit, sibique priva vasa sanguinea.

2. Temperamentum, aetas, sexus. Multum de hisce disputatum. Dissidium, ut Roche, et Sanson (2) scienter observarunt, inde enatum,

(1) Venia sit improprio forsan vocabulo. Nullum tamen aliud aptius suppetit ad rem exprimendam.

(2) Op. cit.

quod nondum bene perspecta fuerint discrimina, quae neuritidem a neuralgia seiungunt. Dolores nervorum frequentius foeminas prae viris adgredi censuerunt FOTHERGILL, et CHAUSSIER: THOURET in contrariam abiit sententiam. Multiplices observationes adhuc desiderari, ut nodus solvatur ait MONFALCON, qui neuralgias a neuritide haud disterminavit. Hic, quamquam foeminas viris procliviores censeat in nervorum dolores, utpote illas, quae nervis maiore sensilitate praeditis instruuntur, subdit tamen, foeminas caste viventes, aut quibus menstrua supprimuntur, in dolores, de quibus sermo est, valde pronas observari. ARLOING ex 17 aegris, quos dolores nervorum cruciabant, 11 foeminas, 6 homines observavit, et inter istos, 4 nervoso temperamento donabantur. MARTINET 10 neuritides observare contigit, quas patiebantur 8 viri in aetatis flore: unam tantum foeminam, unumque puerum hoc morbo conflictatum recenset. Saepe sequiorem sexum neuritide laborantem vidit DUGES: sed partus labores praecesserant, neminemque latet, quantam ad phlogosim proclivitatem haec vitae conditio ingeneret (1).

(1) V. Omodei op. cit. v. XLII p. 581, sull'efficacia del metodo di Cotugno per curare le neuralgie delle membra addominali. D. Arloing.

Gendrin quinque tantum affert exempla inflammationis nervum occupantis, quam cadaverum autopsia revelavit, ex quibus quatuor viros, unum tantum foeminam respicit. Porro haud difficile assequimur, neuralgias facilius adgredi foeminas, praesertim si praeter modum sensibiles nervos a natura habuerunt, in neuritidem potius pronos esse viros, robustos, sanguineos, iuvenilem, virilemve agentes aetatem. Verum generalis regula exceptionibus infirmatur, ut nihil certi in hac re liceat proferre.

3. Vitae genus. Varia, quae societas, optimis et fundamentis superstructa, hominibus distribuit munera, eos etiam variis morbis obnoxios facit. Ita qui rusticanis incumbunt laboribus, milites ad tutandam rempublicam inclementis coeli iniurias perferentes, piscatores, nautae, aurigae, etc. quique aliis aeque gravibus incumbentes laboribus vitam agitant, saepe neuritide cruciantur, quin tamen ipsis, mollius viventibus invidendum sit. Idem dicas de opificio, cui quisque dat operam; hoc enim, sive ob sonorum, fragorumque vehementiam, sive ob odorum acritatem, aut minutissimorum corpuscolorum pertractationem, specialium nervorum optici, acustici, etc. phlogosi homines obnoxios reddit. Alimentorum,

poculentorumque nimis stimulantium usum, inconstantis temperiei climata, annique rigidas tempestates, ut caeteris inflammationibus, ita et neuritidi proclivitatem facere vix est cur moneamus.

IX. Traumaticae concipiendae neuritidi omnes apti sumus; praedispositionem nobiscum nascentes gerimus: at vero externos nervos, utpote illos, quos nocentes potentiae facilius laedunt, huic magis obnoxios esse morbo, quisque sibi persuadet; idem de mechanicis artibus, ac militiae laboribus dicendum, siquidem inter artifices, agricolas, militesque frequentior occurrit traumatica neuritis.

X. A praedisponentibus ad occasionales causas gressum facientes, ad has referendas sequentes censemus praecipuas.

1. Perfrigerium: quotidiana observatio verum nimis demonstrat vetustae medicinae effatum, *frigus nervis inimicum*. Iam ipsum vivendi genus, quod homines in neuritidem pronos reddere diximus, per se eos atmosphaerae mutationibus se obiicere cogit. Perspirationis cutaneae suppressio, frigoris humidi actio tolerata, humi praesertim decumbendo, aut multa aqua fluentes vestes haud mutatas gerendo, causae neuritidem frequenter excitantes sunt: porro si hac in hanc, vel illam partem pro-

priam exerceant vim, specialibus neuritidibus occasionem praebent: ita a frigido aëre in faciem spirante quinti paris, aut facialis rami, a pedum, crurumve frigida mersione ischiadicus nervus, eiusve rami inflammantur.

2. Haemorrhagiarum, consuetorumve aliorum fluxuum suppressiones inter causas neuritidis occasionales recensitas penes varios auctores invenimus. Ab hisce enasci neuritidem tradunt Roche, et Sanson, Iolly, Broussais, aliique. Ad rem Cotunnius: « Vidi quod est » etiam ab Hippocrate, et Caelio Aureliano » deprehensum, suppresso haemorrhoidum, » uterive fluxu sanguinis consueto, lacte etiam, » lochiisve repressis, posticam nervosam ischia» dem supervenisse, quibus ex causis, non » pravitas humorum, sed redundantia videtur » fecisse ischiadem : . . . . habeoque exempla » numerosa, post ulcera diuturna penitus oc» clusa, nervosam hanc ischiadem perpesso» rum (1). » A suppressione haemorrhagiarum consuetarum, neuralgiam, primo saltem in limine phlogisticam evolutam Bellingeri nostro observare contigit, methodo antiphlogistica prius, dein sopientibus remediis invocatis sanandam (2).

(1) Op. cit. Neapoli p. 44.
(2) Omodei op. cit. v. lxx. p. 11.

3. Partium proximarum inflammatio. Nervos prope graviter inflammatas partes decurrentes in mali societatem trahi posse, haud aegre mente concipimus. Neuritidem violentam, ab ulcere fungoso nervo insidente, acerrimos cruciatus, nonnisi amputatione sedandos, producentem vidit SWAN (1). Ischiadici nervi inflammationem a carie articuli coxo-femoralis productam habet MARTINET (2), nec plura addimus exempla.

4. Puerperium. Partus labores, quos multis, et gravibus interdum inflammationibus sanguinei, ac lymphatici systematis viam aperire quotidiana, tristisque docet observatio, neuritidi occasionem praebere tradidit DUGES (3), qui eam in *simplicem*, *oedematosam*, *phlegmonosam*, *oedemato-phlegmonosam*, et *gangraenosam* dispescuit. Quamquam characteres hisce singulis neuritidis speciebus proprios recensuit auctor, quum tamen ipse etiam fateatur, uberiores, quae rem confirment observationes desiderari, hinc de hisce plura non addimus: noluimus tamen hanc neuritidis causam etsi nondum bene perspectam omittere.

(1) Gendrin op. cit. observ. CLIII.
(2) Idem. obs. CLV.
(3) Mémoire sur la neur. puerp. Rev. med. 1824.

5. Syphilis. Hanc BOERHAAVE nervos etiam adgredi memoravit: « In lue venerea (ait) » fit magna degeneratio in humoribus, non » parcens ulli corporis parti; si malum hoc » membranas nervorum pertingit, magni morbi » inde fient (1). » Nervos a syphilide labefieri, iam agnoverat COTUNNIUS, cui « doloris so- » cietatem in coxa, atque cubitu videre con- » tigit, tractanti plurimos rheumatico, vene- » reove viru divexatos. » Amaurosim a vene- rea nervi optici, retinaeve inflammatione ena- tam vidit BENIAMINUS BELL (2) mercurialibus sanandam, viderunt alii. Nec mirum: nulli si- quidem animalis oeconomiae systemati foedis- simum parcit contagium.

6. Cutaneorum morborum praepostera cessa- tio. Hanc incusatam causam invenimus penes RO- CHE et SANSON, IOLLY, BROUSSAIS; IOHN PEARSON (3) dolorem in sinistrae manus pollice, in puella 18 annos nata vidit: nulla praecesserat incu- sanda causa; dolor tamen acerrimus, brachium, totumque corpus invasit. Suspicatus auctor, suppressionem cuiusvis cutanei morbi causam aerumnae dedisse, iussit cutim irritari, oleo

(1) De morbis nervorum v. 1.

(2) Trattato della gonor. virulenta, e della lue vener. Milano v. II.

(3) Omodei. Op. cit. v. 9. p. 355.

olivarum, terebinthinae, et acido sulphurico anatica dosi nuptis. Uberrima apparuit bullarum cutim obtegentium eruptio, dein erysipelas: cito conticuit dolor. Utrum vere a morbo cutaneo represso ortum duxerit nervi dolor memoratus, haud satis patet.

XI. Attulimus praecipuas neuritidis spontaneae causas, rerum nunc ordo postulat ut ad illas accedamus, quae traumaticam excitare valent. Praecipuae hae sunt:

1. Punctio nervi, eiusve imperfecta sectio. In venae sectionibus, et in vulneribus licet levibus frequenter id locum habet, ut nervea fila prope vulnus decurrentia pungantur, aut imperfecte scindantur. Oritur tunc acerrimus dolor, nervum sursum, deorsumque sequens, quem levis etiam attactus, motusque exacerbat, convulsionibus etiam sat frequenter supervenientibus. A phlebotomia in pede celebrata, et vulnere, quod ensis cuspis inflixerat, nervum saphenum vulneratum validis cruciatibus, ac convulsionibus originem praebentem vidit Sabatier (1), viderunt alii huius generis casus.

Mortem a vulneratis nerveis filamentis per collum reptantibus in iugulari vena pertun-

(1) Médecine opératoire.

denda, in duobus infantibus memorat MONFALCON, quam dolores immanes, gravissimaque symptomata praecesserunt.

2. Contusio. Virium concidentiae, textuumque stupori, quem inducit contusio succedens reactio, gravi utplurimum sociatur phlogosi; hinc et contusi nervi inflammantur. Vulnera vastissima, quae aut tormentorum bellicorum proiectilia infligunt, aut membrorum avulsio, aut comminutio a ponderosissimi corporis lapsu, vix a vulneratis persentiuntur: sed succedente reactione, acutissimi dolores, ac nervosa sobolescunt pathemata, quae sat aperte declarant quam gravis ab orta inflammatione nervis inuratur labes. Eo gravior haec est, quod sive sponte, sive accedentibus adiuvantibus quibusdam causis, ominosas convulsiones, tetanumque progeneret.

3. Vulnera a corpore extraneo complicata reddita, traumaticam neuritidem quam facillime ingenerant; praeterquamquod enim nervi a vulnere ipso in phlogosim proni iam fiunt, corpus extraneum iugem irritationem exercens, materiem addit incendio. Huc redit casus a WARDROP et DENMARK relatus dolorum atrociter in brachio cruciantium, ac ad digitos se propagantium, quos alebat glandis plumbeae fragmentum intra nervi mediani fibras latitans:

amputatio instituta nervum durum, crassitie adaucta insignem revelavit (1). In tetanici cadavere spinam nervo plantari infixam, nervumque ipsum inflammatum vidit Poggi (2).

4. Ligatura nervi. Descot compluribus experimentis in animantia susceptis suffultus, ligaturam nervi gravibus nullis ortum praebere aerumnis protulit, dummodo nervus vitae necessarius non sit. Nervum tamen inflammari a causa de qua sermo est neminem fugiet. Ad rem Descot: « les tissus embrassés par l'anse » de la ligature s'enflamment, s'ammollis» sent, se liquefient pour ainsi dire, et se di» visent plus ou moins promptement, suivant » leur nature et leur volume. » Quod, si in caeteris mollibus textibus locum habet, quisque facile colligit, et in nervis contingere debere: rem confirmat dolor acutissimus a ligamine circumstricto ortus, et tumor phlogisticus in quem assurgit nervus circa punctum vinculo constrictum. Immanes dolores, convulsiones, mentis facultatum perturbationem mortemque a plexus brachialis ligatura habet Lallemand (3).

(1) Descot. op. cit.

(2) Storia della necrot. di una donna ecc. Omodei op. cit. v. xlv. p. 323.

(3) Recherches path. sur l'inflamm. des nerfs. Omodei op. cit. v. xxxvii.

5. Animantium rabidorum morsus. Nervos a rabidi animantis morsu pessumdari neminem latet, qui modo attendat ad multiformes sensus et motus laesiones in hydrophobis visendas. Porro patentissima medullae spinalis nervorumque plexum brachialem componentium phlogosis indicia in hydrophobi cadavere detexit Thomson (1), nullamque labem, praeter inflammationem nervorum cutaneorum brachii, manui morsum passae respondentis observare datum fuit Brandreth in rabidi cadavere: an a viru hydrophobico? An a vulnere tantum neuritis haec repetenda? Litem dirimere haud facile: factum tamen notatu dignum omittere piaculum fuisset.

XII. Praecipuas attigisse sufficiat neuritidis caussas. Nunc vero huius morbi descriptionem traditurі, fateri cogimur, eius characteres nos deprompturos a nervorum externorum inflammatione: haec enim facilius in sensus nostros incurrit, eamque non ab aegrorum tantum narratione, ac lamentationibus, sed etiam ex partium aegrotantium adspectu ac tactu dignoscimus. Eo fidentius hanc inimus viam, quod nervorum internorum inflammatio parum huc usque illustrationis obtinuerit,

(1) Omodei op. cit. v. XLVII, p. 527.

parumque propterea cognita sit, ut absurdum pene esset ex obscurissimis quas circa hanc possidemus notionibus, generalem neuritidis historiam auspicari: nec tantum externam neuritidem considerabimus, sed eam quae acute incedit, nec a traumaticis excitatur causis; ea enim omnibus hisce proprietatibus donata minus ambiguitatis quoad diagnosim offerre consuevit.

XIII. Prodromis haud semper praenunciatur pathematibus neuritis: repente siquidem ea utplurimum invadit fulminis ictus ad instar. Quaedam prodroma dolores nervorum praecedere tradidit MONFALCON (1), ea tamen inconstantia. « Il n'y a pas ordinairement de » préludes. ROUSSET a cependant vu une da- » me agée de soixante ans, qui eprouva la » veille du jour où elle fut attaquée de néu- » ralgie des douleurs très-aigues vers la ré- » gion épigastrique, des nausées, l'oppression, » des spasmes nerveux, qui cesserent à l'in- » stant où la sciatique se déclara. La neural- » gie faciale a quelque fois pour préludes un » vif sentiment de prurit ou de chaleur, une » fluxion à la face; la neuralgie femoro-popli- » tée un engourdissement douloureux de l'ex- » trémité abdominale malade, des fourmille-

(1) Op. cit. art. neuralgie p. 510.

» ments le long de la cuisse du même coté ;
» toute neuralgie fort intense des anxiétés
» très-fortes, un malaise général, un embar-
» ras marqué dans la respiration quelquefois
» suspirieuse : mais en général l'invasion de
» la néuralgie est subite, et a lieu sans autre
» prélude que quelques frissons, suivis d'une
» sensation de chaleur mordicante, et de
» bouffées de chaleur. » Verum ut ex contextu totius articuli a laudato auctore exarati facile eruitur, ipse neuralgiam et neuritidem nulla habita distinctione descripsit, ut incerti prorsus simus, utrum enumerata prodroma ad hanc potius, quam ad illam referantur. Nonnulla signa interdum praecedere neuritidis spontaneae evolutionem facile credimus, praesertim accedente auctoritate Iolly (1), qui neuritidem a neuralgia probe disterminans ait : « la
» neurite s'annonce par les prodromes ordi-
» naires des phlegmasies. » Neuritidem puerperalem, quam phlegmonosam dixit, a vehementissimo horrore, diu perdurante, aegramque graviter defatigante praenunciari tradidit Duges. De prodromis tamen neuritidis signis nullam mentionem invenimus penes Roche et Sanson, Broussais, aliosque.

(1) Dict. de médecine et chirur. pratique. art. neurite.

XIV. Propria symptomata iam evolutam neuritidem declarant. Dolor acutissimus vehemens, nunc lancinans, nunc distendens, nunc lacerans, alias obtusus aegrum cruciat: eum primo levem, vires dein assumere, gravioremque fieri tradunt Iolly et Arloing: eius indoles, eum caeteris doloribus aequare vetat. Apposite Frank Ioseph (1). « Magnum discrimen inter doloris » vim intercedit, si nervus solum conductor » perceptionis doloris alieno in loco caussam » agnoscentis est, sique ipse nervus sedem » caussae dolorificae contineat: » sive magnum nervum, sive eius ramos teneat, ibi haeret fixus, et in longum diffusus, nec a nervi cursu discedens, ut accuratissimus certe Cotunnius aegrum ischiade laborantem, veluti anatomes peritissimum, totius ischiadici dolentis nervi iter describentem digito viderit. Dolor porro continuus est; eum numquam remittentem, aegrum torquentem vidit Gendrin; quamquam utplurimum remissionibus locum concedens, exacerbationibus obnoxius est, quas excitant ne de compressione valida dicamus, vel levissima partium, iuxta quas nervus decurrit, contrectatio vel musculorum, quibus inflammatus prospicit nervus, motus, a quo aegri refugiunt.

(1) Pars II. V. III. p. 147. Prax. med. univers. praec.

Interea si nervus superficialis est, saepe superposita cutis rubet; pulsant arteriae satellites, temperiesque partis evehitur, illudque exurgit quod febris topicae nomine indigitatur. Alias tumet nervus, manuique explorantis innotescit, quod signum omnium praestantissimum ad neuritidis diagnosim conducens habet Martinet, licet fatetur eius absentiam neuritidis negativum signum non esse. In partibus quas nervi inflammati adeunt alia etiam observantur phaenomena, musculi videlicet valide contrahuntur, praesertim si nervus contrectetur: venae sanguine turgent. Nec semper convulsiones in musculis ingenerantur, siquidem in gravissima neuritide musculorum motus, aut multum infirmati, aut penitus deleti observantur: id vidit Gendrin. Vehemens neuritis alia in consensum trahit systemata, animalis inde oeconomia perturbatur. Pulsus frequentes duri fiunt, calor cutis adaugetur, sitis apparet, uno verbo febris incenditur. Haec vero tradente Arloing (1) doloris sequitur phases, ut nullum amplius superesse dubium possit, quin non aliunde, sed ab ipsa nervi phlogosi progignatur. Febrem valde intensam in neuritide quam ipse phlegmonosam dixit, evolvi tradit Du-

(1) Omodei op. cit. v. 42.

GES (1). Ventriculum a gravi morbo labefactari refert BROUSSAIS (2). Porro illud non praetermittendum, nervos, qui specialium sensationum, visionis videlicet, auditus etc. gerunt officium, quoties phlogosi corripiuntur, propriis stimulisferendis impares evadere, acremque adquirere sensilitatem; ita in retinitide quae frequentior huius generis nervorum phlogosis est, lucis impatientia praecipuum symptoma apparet.

XV. Quum anatome doceat, nervos ex pulpa nervea, et neurilemmate constare, distinctio proponitur inter inflammationem prioris, quae *neuromyelitis* nuncupanda est, et illam alterius quae *neurilemmatitis* appellanda. BOERHAAVE videtur palam profiteri solum neurilemma phlogosi corripi posse, dum ait. « Nemo forte un» quam vidit inflammationem in nervo: haec » vero si contingat, in sola tunica vaginali » haeret (3). » At sibi ipsi negare non potuit interdum etiam pulpam nerveam posse in inflammationem labi; haec enim habet, explicaturus, qui fiat ut sat longi dolores nervos tor-

(1) Revue méd.

(2) « Douleurs . . . . retentissents plus ou moins à l'estomac, » parceque l'estomac est un grand centre nerveux, si non comme » le cerveau, et la moelle épinière, du moins comme point de » convergence, d'une multitude de nerfs. »

(3) De morbis nervorum v. 1. p. 265.

queant, nulla subsequente paralysi..... « Sed » in hoc casu debetis tantum distinguere an » malum sit in involucris, nam tunc fiet lenta » consumtio, unde dolor summus et valde » diuturnus, pulpa tamen nervosa manente salva, » hinc motus et sensus qui ab illo pendent, » superesse poterunt; postea vero paralysis » fiet quando malum ad pulpam pervenit (1). » I. P. Frank (2) inflammatorium processum primum in neurilemmate oriri censuit, at ab ipso ad pulpam nerveam progredi, videlicet ad tenuissima sepimenta inter nervorum fibrillas interposita, indeque istas variis in modis labefactari. Ioseph Frank neuritidis vocabulo neurilemmatis et medullae nerveae inflammationem comprehendit, prioremque superius allatam Boerhaave sententiam utplurimum confirmari, fatetur.

Neurilemmatitidem a neuro-myelitide disterminavit Klosses (3), qui Dzondi placitis accedens, sequentes tradidit characteres, quibus fretus medicus utrumque possit agnoscere morbum.

» 1. Fino a tanto, che al neurilema solo » è limitato il male, questo è piuttosto una

(1) Op. cit. v. 1. 61.
(2) De cur. hom. morbis. Epit. lib. vii. Generalia de neurosi.
(3) Omodei op. cit. v. xxxvi. p. 186.

» topica affezione, nè tutto l'organismo feb-
» bre destando investe: ma se esso anche allo
» stesso nervo si propaga, allora in breve l'u-
» niversale sistema ne soffre.

» 2. Il dolore nella semplice flogosi del neu-
» rilema, sebben forte abbastanza, pure è
» meno acerbo che quando la fiamma, la stessa
» nervea sostanza attacca.

» 3. Quando arde solo il neurilema, lento
» il fuoco può farsi cronico, e durar setti-
» mane, mesi ed anni ancora; ma se la polpa
» nervosa in un con quello è accesa, allora
» acuto è il suo decorso. »

Memoratis characteribus parum fidendum esse reputat Crescimbeni (1), quod anatomici nexus inter pulpam nerveam, ac neurilemma ii sunt, ut in hoc inflammatoria labes evolvi nequeat, quin illa socia morbi fiat. Distinctionem de qua nunc sermo est praetermissam invenimus a Descot, Iolly, Roche et Sanson, Broussais etc. Laudatus in hoc amplissimo Athenaeo Theorico-practicae Professor Griffa neurilemmatitidem a neuro-myelitide seiungit, ratus postremam minus acutum dolorem ingenerare, saepius subobscurum, nec nisi a iuvan-

(1) Opuscoli della società med. chir. di Bologna v. v. f. 11. anno 1828.

tibus et laedentibus, ac a necroscopia, quae multa offert damna in medullam nerveam illata, interdum dignosci posse. Inter dissidentes tot summorum virorum sententias quidnam proferre licebit? Haud dubium credimus, posse inflammationem primario nunc in neurilemmate, nunc in nervea pulpa excitari. Nonne in retinae inflammatione, nervus opticus morbi particeps fieri potest, quin necessario eius neurilemma saltem ab ineunte morbo afficiatur? Nonne in neurilemmate phlogosis excitari potest, quin pulpa nervea labefactetur, ut in levioribus neurilemmatitibus contingere videtur, quibus cito sanatis, pulpa nervea ad proprias redit functiones? Generatim nihilominus id locum habere censemus, ut si graviter neurilemma inflammetur, pulpa nervea etiam afficiatur, utpote illa, quae a neurilemmate sepimenta fibrillarum recipit, atque a vasis per illum reptantibus propria obtinet capillaria sanguinea. Quod vero spectat ad doloris in utraque inflammatione vexantis discrimen, ni fallimur, posita inflammatione neurilemmatis, acutus quidem cruciabit dolor, at mitior certe illo quem excitat phlogosis a neurilemmate ad fibras nerveas propagata, nobilissimum siquidem tunc afficitur organum, acutissima sensilitate praeditum: quod si gravissima inflammatio ner-

veam teneat substantiam, tunc cito tenerrima eius compage destructa, dolor potius obscurus atque obtusus orietur. At vero si vel leviter diversam nervorum sensilitatem, variosque inflammationis quae in ipsis accendi potest gradus recogitamus, si perpendimus, symptomata quae nervi inflammati offerunt non genuinam phlogosim, sed saepius eam propriis exitibus iunctam repraesentare, haud aegre assequimur, quam difficile sit, ex dolore praesertim considerato, utrum nerveam pulpam, aut neurilemma tantum inflammatio teneat, decernere. Forsan minus ambiguitatis offert tertius character, a Klosses et Dzondi propositus, non enim possumus inflammationem, tenerrimam pulpam nerveam invadentem animo nobis effingere, quin et huius compages acutam labem concipiat; dum ex adverso lentam et minus ominosam esse posse neurilemmatitidem facile admittimus. Caeterum mere theoricam hanc distinctionem esse censemus, quum quaecumque pars phlogosi laboret, eadem curationis methodus in auxilium invocanda sit.

XVI. Hactenus acutam, simplicemque neuritidem contemplati, operae pretium ducimus, characteres quorum ope ea a neuralgia distinguitur percensere: qua in re eam cum simplici nervosa neuralgia comparabimus, quum

haec ea sit, quam probe a neuritide disterminare, et medentium, et aegrotantium magis interest. Iam Ioseph Frank (1) hoc illustraturus discrimen, aiebat. « Neuralgiam a neuritide, huc » usque solum per dolorem periodice recur» rentem aut continuum, et per absentiam, » aut praesentiam febris saltem localis (qua» tenus ex calore, rubore et vibratione ma» iore arteriarum partis dolentis desumitur), » distinguere potuimus, quod ultimum crite» rium neuritidem acutam a neuralgia satis » distinguit, vix autem neuritidem chronicam » pauco vel nullo motu febrili insignitam. » Rem hanc uberius illustrarunt Iolly, Roche et Sanson, Martinet: fuse utriusque morbi characteres enuclearunt Roche et Melier (2). En quae ipsi protulerunt.

NEURALGIA.	NEURITIS.
1. Dolor periodicus intermittens; saltem remittens.	1. Dolor continuus.
2. Dolor proteiformis, nunc pungens, nunc succussionum electricarum ad instar, nunc pulsans, lacerans, nunc formicans, torpens, nunc frigoris sensationem, aut tactus errores inducens: a primis invasionis momentis propriam intensitatem prodit.	2. Dolor constanter idem est, lacerans, torporis sensum inducens, aut punctorius, aut veluti si nervus vehementer comprimatur, contundatur: minus gravis ab ingruentia deinde incrementum capit.

(1) Prax. med. univ. praec. part. 2. v. III.

(2) Omodei op. cit. v. XLII. p. 58.

NEURALGIA.	NEURITIS.
3. Quoties etiam neuralgia acuta est, febre caret, nec oeconomiae functiones perturbat.	3. Symptomata generalia phlegmasiarum praesto sunt, pulsus validi, vehementes.
4 Symptomata si quae apparent generalia, doloris violentiae haud aequantur; potius *nervosa* sunt, ut spasmi, convulsiones, vomitus, urina limpida aquosa.	4. Generalia symptomata, doloris incrementa ac remissiones sequuntur.
5. Compressio, attactus dolorem levant. Ægri ad molestias imminuendas contrectant, aut premunt dolentem partem.	5. Levis attactus, compressio, motus partis quam petit inflammatus nervus, dolores immanes procreant.
6. Temperies in doloris sede non adaugetur; si quandoque rubor aut calor ibidem apparent, resoluto paroxysmo omnia evanescunt.	6. Si nervus superficialis est, cutis superposita rubra, calida apparet. Iuxta nervi decursum tumor ab exploranti manu deprehenditur.
7. Melancholicos, nervosos, foeminas, praesertim hystericas adgreditur.	7. Homines robusti, sanguinei hac saepius plectuntur.
8. Sanguinis missionibus, ac emollientibus, aliisque huius generis auxiliis reluctatur.	8. Hisce utplurimum obsecundat neuritis.

Quamquam recensita discrimina ut plurimum praxis, et observatio confirmant, cum Melier et Roche (1) tamen consentimus, non uno, aut altero ex hisce criteriis seorsim sumpto nimis esse fidendum, sed omnia simul copulata re-

(1) Rapport sur le mémoire d'Arloing.

quiri alterutrius pathologici facti signa, ut certus sit medicus in diagnosi instituenda.

XVII. Leviorem neuritidem depicturi, colores depromere cogimur a neuralgia. Siquidem proprium est huius neuritidis gradus dolores producere acutissimos, acriter cruciantes, nervi legentes decursum, nunc a trunco ad ramos, nunc vicissim se irradiantes, per paroxysmos invadentes, spasmodicis contractionibus in musculis sociatos, quae accessu absoluto conticescunt. Saepe in hac neuritide videre est arterias nervis satellites validius pulsantes: raro comitem habens febrem, ad longum etiam tempus protrahi potest. At vero, ne quis nos redarguat, qui postquam characteres superius posuimus quibus inniti debet medicus ut neuritidem a neuralgia distinguat, nunc nobismetipsis adversari videmur dum neuritidem sub neuralgiae persona interdum latitare proferimus, pauca quae nos a criminatione vindicent, proponamus.

Neuralgicos dolores saepe in nervorum phlogosi causam agnoscere iam sensit Ioseph Frank ut ex hisce eius verbis eruitur. «Dolorum, crampi, convulsionum, anoesthesiae, et paralyseos » origo ex singulorum nervorum affectione eo » facilius intelligitur, si perpendamus neural- » gias plurimas non esse nisi symptomata in-

» flammationis nervi dolentis, aut vaginae » illius (1). » Inflammationem ut causam neuralgiae habuisse videtur MONFALCON. Reputavit namque neuralgiam, a rheumatismo, phlegmone, inflammatione mucosa non differre, nisi in eo quod hic nervus, illic aut cellularis tela, aut musculus, aut membrana mucosa phlogisticam patitur labem: quam sententiam paullo post roborat hisce significantissimis verbis: » si les nerfs sont susceptibles d'inflammation, » et selon moi, ce serait une véritable hérésie » médicale que d'en douter, il est plus que » vraisemblable, il est évident, que les néu» ralgies sont leurs inflammations .... La place » naturelle des néuralgies dans un cadre no» sologique est parmi les phlegmasies: elles » l'occuperont un jour, et le conserveront. » Quamquam rem tam aperte declaraverit, alias tamen a suis ipsis placitis recedere videtur, dum irritationem tantum incusat utpote caussam neuralgiarum. A vasculari nervorum textura, natura caussarum neuralgiam excitantium, phaenomenisque omnibus in ea visendis, se eo duci palam fatetur DESCOT, ut credat neuralgias saepe saepius a nervi phlogosi intermittenti aut remittenti produci. A memo-

(1) Prax. med. un. praecept p. 2. v. 3. p. 150.

rati auctoris placito parum recedere videtur Broussais, qui omnes neuralgias reducendas esse fidenter asserit « à l'irritation, à l'inflam- » mation, et à la subinflammation des nerfs. » Verum et medica scientia saepe per obscura versatur, et in ipsa opinionum commenta sibi mutuo adversantia, mira celeritate per vices sibi succedunt. Ita Iolly neuralgiae proximam caussam perquirens, inflammationis notam qua eam signaverant superius laudati auctores aperte refutat, utpote eam quam observatio non demonstrat: « quelle est en effet (percontatur) » cette inflammation, qui apparait et dispa- » rait avec la rapidité de l'éclair? Qui revient » régulièrement à la même heure, et tout ex- » près pour la production de la douleur, sans » être provoquée par aucune cause connue de » l'inflammation? Qui ne se justifie par au- » cun signe sensible, par aucun des autres » élémens de l'inflammation? Que les antiflo- » gistiques augmentent le plus souvent que » les stimulans guérissent le plus ordinaire- » ment (1)? » Ni fallimur, sive semper, sive numquam phlogisticam admitteremus neuralgiam, vehementer erraremus. Namque inter neural-

(1) Dict. de médecine et de chir. pratiq. v. xii. art. neuralgie.

gias aliae sunt quae in nervorum sensilitate solum perturbata consistunt, sive ab interna nervis haerente, at haud facile detegenda caussa producantur, sive ab extraneo corpore nervum irritante, non tamen inflammationem inducente: ad has referendae neuralgiae, quae, aut regulari periodico typo recurrunt febrium intermittentium more, quasque cum compluribus aliis auctoribus cortice peruviano sanatas habuit noster Bellingeri: aut extracto corpore extraneo cito conticescunt, quarum luculentissimum exemplum attulit Ieffrais (1). Aliae vero sunt, quas vel ab activa hyperhemia, vel phlogosi nervi sustentari, aetas, temperamentum, sexus, aliaque aegrotantium adiuncta, et natura caussarum, quae ad illas referuntur, quae phlogosim excitare valent, et irregularitas accessuum, et methodi therapeuticae deprimentis utilitas, sat aperte declarant. Placet hic ea afferre, quae laudatus Bellingeri in inauguralibus suis thesibus iam proposita de phlogistica nonnullarum neuralgiarum natura, uberius longiori praxi suffultus

(1) Corpus extraneum erat fragmentum vasis figulini, quod iam a 14 annis nervum infraorbitalem lacessebat. Extracto ipso cito melius habuit aegrota, atque brevi perfecte convaluit. V. Descot des affect. local. des nerfs p. 100.

nuper confirmavit. « Non mi fu mai dato di » osservare una neuralgia intermittente tipica » sin dal suo principio; ho sempre veduto la » neuralgia intermittente irregolare nel suo » sviluppo, e quindi trattata con opportuno » metodo antiflogistico rendersi intermittente » tipica, e curarsi allora colla china (1).» Inde laudatus vir, ad speciales neuralgias gressum faciens, traumaticam, rheumaticam, eamque neuralgiam quam haemorrhagiarum consuetarum suppressio fovebat, saltem a primis invasionis diebus phlogisticae indolis fuisse declaravit, easque saepe methodo simplici deprimenti, additis pro re nata torpentibus, radicitus fugatas retulit. Si ergo quid in hac re sentiamus licet proferre, fateamur oportet, laudati Bellingeri placitum nostrum sibi assensum vindicare. Saepe ergo nervorum phlogosim neuralgiae adspectum induere credimus: hanc tamen nervorum affectionem, *neuritidem neuralgicam* nuncupandam esse proponere, haud absonum reputamus, servato *neuralgiae* vocabulo ad simplicem et legitimam neuralgiam indigitandam, sic enim ambiguitati via forte facilius praecluderetur. Quod si obiiceretur do-

(1) Omodei op. cit. v. lxx. p. 6.

loris per accessus recurrentiam phlogisticae morbi naturae adversari, id unum observabimus, non morbum, sed dolorem recurrere, qui symptoma tantum illius praesentis est habendus.

XVIII. Parumper a re nostra digressi, ad eam iterum accedimus chronicam neuritidem contemplaturi. Nervi inflammatio si eum ferociae gradum non fuerit assequuta, quo aut textuum correptorum compagem organicam prompte abruperit, aut nobiliorum viscerum inflammationibus excitatis, totaque oeconomia in morbi societatem deducta vitae stamen obtruncaverit, sive levis ab ingruentiae tempore, nulla, aut invalida adhibita medela, per longas invaluerit moras, in chronicam convertitur. Dolores tunc a continuis in intermittentes saepe mutantur; quod iam observavit Cotunnius in Ischiade; « fere autem, ait, in ini» tiis continua haec Ischias semper est, fitque » sensim quasi fatiscat intermittens: » quin immo ut laudatus innuit auctor, acerrimae solent accessiones ingruere, quas lecti calor excitat, ut a somno excussos aegrotantes, ac humi frigido procumbentes viderit ipse, quo dolores quodammodo mitescerent. Per paroxysmos apparere dolorem, memorat etiam Descot, unde facilis cum neuralgia possit esse confu-

sio: quam tamen, ex praecedentium caussarum, symptomatum, aliorumque adiunctorum consideratione devitare possumus. Macies inde, et atrophia, motuumque impotentia convulsionibus succedunt, quod ab omnibus fere qui de neuritide scripserunt memoratum legimus. Hinc gressus praepeditur si inferiorum artuum nervi inflammationem passi fuerint etc., luculentissimum huius exitus exemplum attulit SCARPA in epistola 2.ª ad WEBER, in qua, dolores, nervos omnes faciei motorios alium post alterum afficientes, eodem ordine subsequuta paralysi in musculis quos iidem adibant, se observasse retulit.

XIX. Quamquam saepe saepius simplex occurrit neuritis, alias tamen aliarum aegritudinum consortio gaudet. Ischiadem gravem, intestinorum, praecipue caeci, inflammationi consociatam observavit GENDRIN: caephalalgiae, cuius causam in congestione vasorum encephali latitasse autopsia revelavit, coniunctam ischiadem refert MARTINET; eiusdem nervi gravem phlogosim, pneumoniae sociatam videre contigit laudato GENDRIN.

XX. Hic reticere nolumus, saepe dolores in nervis apparere, dum altius causa eorum est perquirenda. Rem agnovit SWAN, « on res» sent souvent de la douleur dans une partie

» en raison de la compression opérée sur l'o-
» rigine des nerfs qui s'y distribuent. » Saepe id, locum habere, idem auctor asserit in ischiadico, et crurali nervo. PORTAL (1) foeminam vidit quam aliquot a pastu elapsis horis, dolor corripiebat sat vehemens in sinistri pedis maiori digito, quem solvebat abunde profluens alvus : causa per cadaveris autopsiam conspecta fuit in difficili foecum transitu per flexionem iliacam, quam comprimebant inferiores costae intus convolutae. Huc etiam referendi dolores nervos extremorum occupantes, quos utpote a columnae vertebralis morbis ortum ducentes, saepe sanavit PARRISH, illius labi medendo (2). Facile inde liquet diagnosim neuritidis hac ex parte non raro difficilem fieri, omniaque aegrorum adiuncta rite conferenda atque ponderanda esse, nec umquam partium a quibus ortum ducunt nervi, explorationem esse praetermittendam, ut certior diagnosis exurgat.

XXI. Varii neuritidis intensitatis gradus, sedes, diuturnitas, caussarumque natura, varium exitum pollicentur. Porro neminem fugit mitiorem esse neuritidem, quam levis causarum actio excitavit, puta haemorrhagiarum

(1) Anat. médicale T. 1.

(2) Omodei op. cit. v. LVI. p. 260.

suppressio, levis parvuli nervi punctio, aut alia huius generis, siquidem haud ominosa consuescit secum ducere pathemata, facileque subigi patitur. Natura interdum has neuritides solvere est visa. « Vidi, (ait Cotunnius), » semel taliter ischiadico, natis repentino va- » gis in abdomine doloribus, spontaneo natu- » rae molimine post diem unum aut alterum » apertas haemorrhoides, quarum fluxu per » tres dies procedente ischiadicus dolor inte- » gre evanuit. » Dolorem faciei nervos occupantem, periodo destitutum, vel a levissimo motu, aut attactu exacerbandum, solutum post tres annos vidit Bobemoreau, apparentibus ad alas nasi, ac aurium concham tuberculis (boutons) multum serum effundentibus (1): naturam per se posse neuritidi finem optabilem imponere nemo unus in dubium vertet, qui sponte phlogisticos alios sanatos viderit morbos. Resolutionem signant cruciatuum convulsionumque si quae aderant imminutio, generalium pathematum cessatio, ac tandem partium ad propriarum functionum exercitium restitutio. Cave tamen ne nimis fidenter a doloris subita cessatione, de laeto morbi exitu promittas, ea enim ut ait Ioseph Frank in

(1) Monfalcon art. neuralgie. Dict. des sciences médicales.

inflammatione sat gravi, aut in gangraenam, aut in hydropem acutum transitum patefacit. Magis certe pertimescenda phlogosis, quae magnitudine insignem aut centris nerveis proximum attingit nervum, aut vitae necessarium, quam si remotum, exiguum, vitaeque haud immediatae conducentem laedat. Quae aliis aegritudinibus iuncta neuritis incedit, simplici ominosior: levis in genere traumatica est, quam levis causa producit, puta punctio, aut vulnusculum; non ita si aut gravissime magni pessumdati nervi fuerint, aut corpus extraneum haereat iugiter nervum irritans, pabulumque morbo suppeditans: a nervi ligatura neuritis orta sponte interdum resolvitur, ac cicatrice inter extrema nervi succedente, hic ad propria tandem restituitur munera, ut Beclard, Descot experimenta habentes, in canibus contingere conspexerunt; immo a ligatis simul arteria, vena, ac nervo brachii, non solum nulla damna enata, sed multis elapsis annis maius robur, in eodem artu extitisse refert Molinelli (1). Ne vero rem constantem nimis facile credamus, tristis a Lallemand relata vetat historia. v. parag. 11.

(1) Descot des aff. local. des nerfs, art. de la ligature des nerfs.

XXII. Gravis inflammatio nervum occupans, aut neglecta, aut incongrua medela acerbior facta pertimescendis exitibus ansam praebere potis est, sive ad proximas partes, sive ad nobilia nervei systematis organa diffundatur, quod postremum generatim mali ominis est. Ad proximas partes diffundi phlogosim nervum occupantem Barras conspexit, a nervo siquidem spermatico laborante, continuosque dolores gravissimosque ciente, testis respondens intumuit, doluit, inflammatus fuit. Abscessus prope nervos phlogosi correptos, escharas gangraenosas, etc. enatas refert Broussais, referunt alii. Haec quamquam flocci haud sunt facienda damna, vitam tamen raro in discrimen adducunt. At id saepe nimis praestant gravissimae spontaneae, aut traumaticae neuritides; quod facile assequimur, si vel leviter animo cogitemus, pulpam nervorum, centrorum pulpae continuam, traducem peropportunum phlogoseos diffusioni suppeditare. Spontaneam neuritidem ad centra systematis nervei diffusam, duobus in aegris conspexisse videtur Paletta (1): hos adortus est acutissimus faciei dolor, frequentibus accessibus recurrens, flebiles eiulatus ciens, functionum cerebri perturbatio-

(1) Omodei op. cit. v. xxiv. p. 53.

nem inducens; ardens febris inde excitata, pulsibus duris, plenis, facie suffusa, siti, irrequiete comitibus: pluries missus sanguis, crusta phlogistica iugiter obtectus apparuit, nullo tamen subsequuto levamine; octava adventante die mors dolorum attulit finem. Displicet auctori cadavera reserare non licuisse. Similem morbi progressionem refert Sauçerotte (1) in comoedo se vidisse: hunc, primum rheumatismus adgressus est, in dolentissimam ischiadem conversus, quam excepit membri laborantis paralysis, comparente serius paraplegia, ac morte: cadaver nervum ischiadicum inflammatum mollem obtulit, similemque labem in inferiori medullae spinalis parte.

XXIII. Prae spontanea neuritide, facilius ad centrales nervei systematis partes diffunditur traumatica, nunc encephalitides, nunc, quod frequentius est, myelitides incendens. Hinc repetas frequenter tetanum in vulneratis oportet. Verum etsi piaculum foret, vel leviter subdubitare de phlogistica saepe saepius tetani natura, ut praecipue Bergamaschi, Speranza, aliique cadavera reserando demonstrarunt, non tamen ii sumus, qui semel ac tetani appa-

(2) Mem. ed osserv. critiche sulla sede del reumatismo. Omodei op. cit. v. XLVI. p. 191.

rent symptomata, illico de praesente myelitide iudicium feramus. Tetani namque traumatici, iam evoluti, graviterque torquentis, ac repente a nervi sectione soluti, exempla habent LARREY (1), MURRAY (2), aliique.

LALLEMAND in cadavere illius cuius historiam iam saepe memoravimus, cineream encephali substantiam viridescentem, medullarem in pultem conversam reperit.

Haec breviter de prognosi neuritidis allata sat luculenter evincunt, eam saepe ominosissimam, periculique plenam aegritudinem si-

(1) Descot des affect. local. etc. Militi, lancea vulnerat frontis dexterum latus; unus ex nervis superciliaribus laeditur. Nonae diei nocte tetanus apparet, palpebra superior convellitur, delirium, in emprosthotonum proclivitas, maxillae clausae: emollientia vulneri apponuntur, potio diaphoretica opio addito propinatur: nulla utilitas. Ominosa symptomata intra 24 horas valde adaugentur. Vulnus exploratur, dolorque vivissimus excitatur: Larrey cultro secat superciliares nervos: momento temporis aeger melius habet. Ante 24.am horam tetanicorum symptomatum nulla remanent vestigia.

(2) Quidam gradiens a rubiginoso ferro, pedis plantae vulnus patitur. Nocte parum a frigore tutatur. Cito trismus adventat. Vulnus acerrime dolet. Maxillae clausae, guttur constrictum, facies anxia, labia tumida. Camphora et opium propinantur; tetanica graviora insolescunt pathemata, colli musculos spasmus occupat, artus vulneratus alget: aeger se totum mortuum, excepta vulneris regione, dictitat. Scinditur nervus tibialis posterior prope malleolum internum, illius crassities insignis apparet; maxillae illico abducuntur, aeger melius habet, citoque convalescit. V. Omodei op. cit. v. LXV. p. 581.

stere, nec facile adhaerendum esse Roche et Sanson, qui nimis fidenter asseruisse videntur; « la neurite n'est jamais une affection » dangereuse ».

XXIV. Quantum, naturae morborum revelandae, mutationum quas subeunt textus in quos ii desaeviunt, pervestigatio conducat, nemo unus ignorat: hinc ut plenior neuritidis notio habeatur eius tristia recensebimus monumenta. Vehementissimae quapropter primum neuritidis sequelas enumerantibus, hae se offerunt.

Gangraena. Hanc interdum nervos pati iam innuerat Boerhaave (1); quod tamen rarum est; quinimo mediis in partibus hac labe laborantibus saepe propriam integritatem ii adhuc servant, ut pateat quantum natura adlaboraverit, ut partibus etiam fere destructis nervosus superesset influxus. Nervi porro nunc a partibus proximis inflammatis gangraenam concipiunt, nunc vehementi phlogosi correpti in proximos textus gangraenam inducunt. Prioris exemplum vidit Martinet ab articulo coxo-fe-

(1) Verum in membrana tantum: « ex inflammatione vehe» mentiori oritur gangraena, quae etiam non obtinet nisi in hac » membrana (neurilemma) . . . Ergo gangraena ex sui natura » numquam venit in nervis, nam animal prius moreretur. » De morb. nerv. v. 1. p. 266.

morali carie corroso, in nervo ischiadico (1). Ab hernia crurali cuius viscera ac involucra gangraenam patiebantur, nervum cruralem eamdem labem concipientem vidit Gendrin. A nervis inflammatis proximos textus gangraena affici interdum in puerperis, se observasse refert Duges, qui hanc *neuritidem puerperalem gangraenosam* nuncupat.

Suppuratio. Parum in suppurationem proni sunt nervi, haud tamen ab ipsa immunes: serum purulentum intra nervorum fibras effusum observavit Martinet. In neuritide puerperali quam phlegmonosam dixit, nervum concreto pure farctum, aut ipso in parvulis abscessibus collecto signatum se detexisse refert Duges. Textum cellularem interfibrillarem nervi inflammati pure scatentem vidit Gendrin, qui reputat neuritidem suppurationi locum conce-

(1) Vir 50 annorum in Hotel-Dieu carie articuli coxo-femoralis laborabat: compluribus elapsis mensibus coxae dolorem ingentem patitur per posteriorem femoris partem latusque peroneale cruris discurrentem: pressio quamquam levissima, in ischiadicam regionem dolorem immanem reddebat. Moxa apponitur nullo subsequuto levamine; moritur. Textus omnes articulum circumcingentes nigricabant; cartilagines synovialesque membranae destructae erant; nervus ischiadicus nigro colore infectus erat; nigredo imminuebatur prout remotius ab articulo observabatur, sed rubro colori locum relinquebat. Nervi densitas multum imminuta erat. Musculi aeque ac nervus foetentissimum odorem exhalabant. V. Gendrin op. cit. v. 2. obser. CLV. Du tissu nerveux enflammé.

dentem summam intensitatem adeptam non fuisse, ac neurilemmati, potius quam fibris medullaribus infensam fuisse, quod auctor laudatus ex eo probatum censet, quod nervi suppurati, fila medullaria parum mutata offerant visenda, parvamque vasorum iniectionem (1).

Tantam interdum labem a phlogosi patiuntur nervi, ut fila medullaria veluti in pultem conversa fere perfecte evanescant: sanguis tunc in inflammato nervi tractu saepe a propriis vasis effusus, atque in grumos coactus colligitur in neurilemmate, ac fila maximum soliditatis detrimentum patiuntur, ut Martinet obtigit observare. Ulcus etiam nervos quandoque depascitur. Morgagni (2) aneurysma arteriae cruralis posticam coxae regionem pertingens, nervumque ischiadicum ulcere afficiens, observavit: acerrimos dolores paralysis excepit; mors ischiadicum nervum fere abruptum revelavit. Ulcera nervos depascentia memorat Gendrin; tibialem nervum ulcere erosum vidit Swan: in cancro oesophagi nervum pneumoga-

(1) Suppurationis exemplum affert Descot a *Journal de Sedillot* depromptum. Quidam a longo tempore caecus, mortuus obtulit omnes oculi bulbi partes intactas, sed « le nerf optique mis à » découvert, sa gaine incisée, on le trouva dans presque la moitié » de son étendue comme tombé en suppuration, et réduit à » une matière liquide d'un blanc sâle. » Op. cit. p. 197.

(2) De sedib. et caus. morb. epist. 50. n. 11.

stricum abruptum vidit Albers, cui videre contigit in perforatione tracheae et aesophagi, nervum pneumogastricum, eiusque ramum recurrentem partim destructos (1).

Seri effusionem fieri in nervo ischiadico inflammato sententia fuit Cotunnii, qui illud acre atque irritans doloribus originem praebere reputavit. Nunc temporis, ut effectum potius quam ut causam neuritidis, neurilemma praesertim afficientis, serosam colluviem cordati medentes habent. Swan serosam effusionem frequentem esse ischiadis exitum tuetur: effusionem seri in nervo ischiadico cuius crassities ad triplum increverat observavit Gendrin; vasa sanguinea multo sanguine turgebant. Porro si animo nobis cum Swan effingamus lympham quae in partibus inflammatis effunditur saepe ad concrementum maximam offerre proclivitatem, haud difficile assequimur quî fiat, ut si ea intra fibras effusa concrescat, crassitiei, et soliditatis incrementum capiant nervi, aut si extra ipsos etiam deponatur, partibus proximis ii adhaereant, quae variae laesiones in cadaveribus repertae fuere a variis auctoribus (2).

(1) Ricerche anat. patol. sul nervo pneumogast. Bollettino delle scienze med. Società med. chir. di Bologna v. cit.

(2) D. Albers, a quo dissertationem habemus circa morbos

Porro quum hae omnes nervorum labes plus minusve laesam secum habeant pulpam nerveam, facile rationem reddunt paralyseos, et anaesthesiae, quae nervorum phlogosim quamfrequenter excipiunt.

Si vero phlogosis nervorum interdum eos crassiores reddit, alias tamen contrarium omnino locum habet, nervi videlicet atrophici evadunt. Quod quidem observatio confirmat. Nervum inter septimam, octavamque costam decurrentem, ac a longa labefactatum phlogosi, rubrum, ac consueto graciliorem conspexit Siebold (1). Amauroticorum cadavera saepe atrophicos opticos nervos offerunt, novimusque quam frequens causa amauroseos, nervi optici ac retinae inflammatio sit. Non autem necesse est explicaturis, quî fiat ut nervi atrophici evadant, ad suppurationem, ac subsequutam puris absorptionem confugere, quemadmodum praestitit Boerhaave (2).

nervorum pneumogastricorum, multiplices hujus generis laesiones in memoratis nervis recenset. In 15 aegris phthisi tuberculari laborantibus, a morte invenit nervos pneumogastricos crassitiei incremento insignes. A cancro medullari mediastinum anterius occupante vidit nervum pneumogastricum adeo crassum ut in tumorem assurgeret etc. V. Bollettino delle scienze mediche di Bologna, v. citato.

(1) Monfalcon art. neuralg. op. cit. p. 528.

(2) De morb. nerv. v. 1. p. 266. « Si contigerit inflammatio » vel suppuratio circa nervos, tunc pinguedo huius membranae

Soliditatis incrementum superius memoravimus: at hoc interdum insigne est, excipitque tum acutam, tum chronicam neuritidem. In acuta neuritide tetanum inducente nervos vulnus passos tuberosos, duritiem fere cartilagineam adeptos videre obtigit Poggi (1). Cirillo nervum tendinis soliditatem adeptum memorat (2). Retinam in laminam solidam, fere osseam mutatam habent Haller (3), atque Morgagni (4). Duritiem cartilagineam in nervo pneumogastrico observavit Andral (5).

» (neurilemmatis) convertitur in pus, ichorem, saniem vel » virus; et fibrae nerveae unum sensibilem nervum facientes, » antea per insinuationem membranarum distinctae, iam se » mutuo contingentes simul concrescunt, et moles nervi ita » minuitur, ut videatur quasi nullus. Sensim tunc omnem fun- » ctionem amittit, sed manet interim idem qui olim fuerat; » simul ac concretio facta est, oritur exsiccatio et rigiditas, » nam exsiccatio est tantum contractio expulso humido: hinc » fit atrophia nervorum simul ac perdiderunt hanc vaginam ».

(1) Omodei op. cit. v. XLV. p. 323.

(2) Omodei op. cit. v. XXVII. Hutchinson dissert. de neuralgia.

(3) Opusc. anatom.

(4) Epist. anat. 5. p. 30. De sed. et caus. morb.

(5) Vir 24 annos natus haec offerebat: tumida facies, palpebrarum et extremorum inferiorum oedema, respiratio brevis, musculorum pectoralium opus efflagitans, supinus positus impossibilis, labia et pinnae narium livido colore notabantur. Stetoscopium nullum indicabat cordis vitium. Cadaver obtulit nervum pneumogastricum circumdatum glandulis tubercularibus; nervi substantia infra glandulas soliditatem cartilaginis praeseferebat. V. Bullettino delle scienze mediche. Bologna v. cit.

Ut neuritidis exitus etiam saepe saepius habenda tubercula nunc parva, nunc ingentia, a pisi minoris ad nucis iuglandis molem interdum evecta, nervis insidentia, sensilitate acri instructa, a compressione, motu partium per quas nervus decurrit dolores immanes excitantia, quorum exempla a compluribus auctorum scriptis deprompta, ac conferta affert Descot (1): alias textus nervorum laesiones brevitatis gratia praetermittimus.

Nolumus ab hac recedere materia, quin memoremus vasorum sanguineorum dilatationes, saepe in nervis, quos longi vexaverant dolores, inventas, quas quamquam per se inflammationem revelare non posse firmum, ratumque habemus, phlogosi tamen saepe coniungi posse, docent observationes Bichat, Chaussier, Rousset, aliorumque, qui una cum vasorum dilatatione nervos duriores, aut crassiores, aut consueto molliores conspexerunt.

XXV. Ex cognita morbi natura via ad remedia perquirenda explanatur, atque hic tandem ultimus finis est, quem attingere niti debet pathologus: quorsum enim theoreticae disputationes, cadaverumque inspectiones spectarent, nisi ex ipsis, aegris utilia deduceren-

(1) Op. cit.

tur praecepta? Qua de re methodum curationis neuritidi opponendae rationalem prius trademus, postea de quibusdam therapeuticis praesidiis, quae passim laudata fuere, verba faciemus.

Principio itaque vix memorare necessum est methodum antiphlogisticam efficacem requiri, sanguinis missionibus generalibus auspicatam, si aetas florescens, temperamentum sanguineum, corpus eupeptis alimentis enutritum, etc. aliaque congenera indicantia praesto sint; si perfrigerium, consuetarum haemorrhagiarum suppressio causam morbi fecerint; eoque fidentius, ac citius ad haec auxilia praestabit confugere, quo maior nervus, centrisque propior, aut momentosiores partes petens phlogosim patitur; itemque quo maius exardescit incendium, ex dolore praegrandi, ex calore partis, totiusque oeconomiae temperie adaucta, siti, capitis dolore, febre, aliisque similibus dignoscendum. Nec crustae phlogisticae in sanguine consideratio desit siquidem ea si offeratur non spernendum coindicans suppeditat (1). Interea omnes arceantur stimuli, praeci-

(1) En quae Cotunnius « Et quidem in initio quando saevior » est, et continentior ischias, mire semper profuit sanguinis » missio, quae levavit semper morbum, interdum etiam extin- » xit, maxime quibus consueti fluxus haemorrhoidum, uterive

pue illi, qui in nervum inflammatum propriam actionem specialiter dirigunt: caveat aeger a compressione, ac attrectatione partis, cuius dolet nervus; caveat a musculorum, quos idem adit motu, a decubitu in dolens latus, etc. uno verbo ea omnia devitentur, quae dolorem acerbiorem reddere valent.

Generales localibus sanguinis missionibus praemittere consultum ducimus vigente intensissimae phlogosis indiciis, verum si morbus tantas non ceperit vires, ut totam machinam febrem excitando perturbet, si in dolente nervo aerumnae circumscribuntur, eaeque non valde graves sunt, non obsistimus quin nullis etiam sanguinis missionibus generalibus prius celebratis, ad localia sanguinem ducentia auxilia citus fiat gressus: iuvant ergo si profundus est nervus cucurbitulae cruentae, ac hirudines si magis superficialis est (1). Has porro iuxta

» suppressi fecerant ischiadem. Cuius rei utilitatem facile explicabit quisquis attendat, missione sanguinis copiam humorum, » unaque vitae vires caloremque animantium imminui, quae vel » faciunt ischiadem, vel reddunt acerbiorem. »

(1) En quae Broussais de hirudinibus profert: « Souvent dans » nos hopitaux militaires nous avons à la traiter (neurite) franche » et nouvelle sur des conscrits, qui ne sont point encore endurcis » au froid, et qui la contractent dans leurs factions de nuit. » En leur appliquant une trainée de 40 à 60 sangsues le long du » nerf enflammé, et des cataplasmes simplement emolliens, ou

doloris sedem apponere praestat, nec avara manu, ac pro opportunitate iterare: nec tantum haec auxilia utpote sanguinem extrahentia, sed etiam ob cutis irritationem quam parant, iuvare tuetur antecessor sapientissimus Griffa (1). Uberiorem si efflagitamus sanguinis iacturam, fotubus tepentibus, emollientibusque ipsi favere optimum erit. Iuverit etiam partibus, quarum sanguineus naturalis, consuetusve fluxus suppressus maximam sibi partem in evolutione neuritidis vindicavit, hirudines apponere, quo consueta, ac certe salutaris haemorrhagia restituatur.

Dum haec parantur, haud praetereunda, quae in caeteris inflammationibus curandis, indirecta laudantur praesidia, diaeta videlicet stricta, refrigerantes, diluentesque potiones, lenia alvum ducentia, ac in ischiade clysmata emollientia, ac relaxantia, etc.; sique a rheumatica soboleverit causa morbus, lenia diaphoretica, tepentia balnea, aliaque huius generis.

XXVI. Quum inflammatio nervi luculentissimis distinguitur characteribus, quos de diagnosi agentes recensuimus, nullus in medendo subrepere error potest. Verum si levis est

» laudanisés, nous les délivrons presque toujours immédiatement. » Cours de pathologie etc. T. iv.

(1) V. theses de neuritide.

morbus, fieri potest ut analogia symptomatum cum illis quibus neuralgia simplex signatur, deceptus medicus anceps haereat, nec facile, quam sequi debeat curationis methodum decernat. Rei momentum perspexere Roche, et Melier, qui in hac ambagum plena re, primum ad omnia collata signa esse attendendum, dein a iuvantibus, et laedentibus criterium non spernendum depromi posse, docuerunt. Si ergo aetatis, temperamenti, vitae generis, etc. et causarum aliorumque adiunctorum natura, vel levem de phlogistica doloris nervum occupantis indole suspicionem afferant, quamquam nec dolor absolute continuus sit, nec acerrime crucians, quamquam nulla febris extent indicia, optimum erit consilium ad therapeuticam methodum confugere neuritidi sanandae conducentem. Apposite laudati Roche, et Melier observant levius errare, qui neuralgiam ut neuritidem curandam suscipiat, quam qui contrarium praestet. Postremum si id contingit, saltem utile tempus, invalidis armis pugnantes terimus, interea dum morbi vires per moras increscunt. Rem apprime assequutus est Bellingeri noster (1), qui dolores nervorum neuralgiae characteribus

(1) Omodei op. cit. v. lxx. p. 5.

compluribus distinctos, a rheumatica, traumaticave causa, aut haemorrhagiis suppressis ortos, ut phlogisticos, saltem plethoricos suspicatus, eos aut simplici methodo antiphlogistica, aut narcoticis una propinatis adgressus est, felicissimis sanationibus rectam medendi methodum utplurimum excipientibus. Qua in re, etsi nullam utilitatem portendat antiphlogistica methodus, dolor nimirum perstet, non inde censemus medicum, eorum quae praestitit, poenitere debere: nonne tunc devicta, quae vigebat, phlogistica complicatione, narcoticorum usu facilius, tutiusque dolorem directe curare poterit, aut si hic periodicitatem regularem acquirat, ad corticem peruvianum fidentius confugiet? Nonne etiam revellentia invocare licebit quin exacerbationis subrepat metus?

XXVII. Quum dolor praecipuum magisque discrucians symptoma generatim sit in neuritide, quumque ingratae sensationes quaecumque, praesertim protractae, ac validae numquam non sint pertimescendae, illum aegrotantis rebus optime consulere censemus, qui methodo antiphlogisticae copulatum velit narcoticorum, ac deprimentium usum. Iuverit quapropter, partem dolore cruciatam fovere decoctionibus ex foliis belladonnae, hyosciami,

solani nigri, stramonii, etc. quarum stirpium in doloribus sedandis iamdiu virtus innotuit, aut ipsi extracta harum plantarum aqua diluta apponere.

An in neuritide ad opium confugere praestat? Hoc pharmacon sive ventriculo ingestum, sive per anum iniectum in ischiade multum laudatum a Cotunnio invenimus. « Saepe enim
» (ait) noctis quies machinae necessaria ob
» magnam doloris acerbitatem aufertur; uni-
» cum ad hunc finem atque praestans auxi-
» lium est in opio, cuius granulum sub ve-
» speras deglutitum, ischiadicos saevissimos
» dolores vidimus insigniter compescuisse: cu-
» ius rei fidem etiam praestitit Abrahamus Kaa-
» vius Boerhaave, instituto in semetipso ex-
» perimento. »

Profecto si dolor vehemens esset, ab intensa phlogosi pendens, opii puri auxilium invocare non auderemus, satiusque duceremus ad alia narcotica parca dosi propinata confugere, ut lactucarium, extractum opii aquosum, extractum hyosciami, etc. Acetatum morphinae laudes etiam promeruit in nervorum phlogisticis doloribus curandis: optimos ab ipso effectus obtinuit noster Ricotti, in ischiade intensissima, febri iuncta. Methodus antiphlogistica prius in usum ducta, generalis, ac localis:

dein methodo endermica appositum pharmacum doloris loco, ac totus artus oblinitus insuper fuit oleo solutum acetatum morphinae gerente, citaque obtenta sanatio: idem auctor in foemina, quam cruciabat dolor ab humero ad brachium protensus, quum febris ardens enata esset, ad antiphlogistica confugit, sanguinisque missiones; dein acetatum morphinae intus propinatum ea ratione, ut $\frac{1}{10}$ grani pars singulis ternis horis insumeretur, non neglecta endermica eius applicatione, intra duas hebdomadas perfectam sanationem peperit (1). Similibus in adiunctis laudatum hoc pharmacon a Delchiappa legimus.

Acidum hydro-cyanicum, variarum plantarum partes, quae actuosissimum cyanogenum continent, ut folia pruni laurocerasi, amygdali persicae, amygdalae amarae ob validam, qua pollent deprimenti vi, suam non spernendam utilitatem etiam pollicentur. Quapropter horum omnium prudentem usum commendamus, ut etiam balnea cianurata sic dicta a Paganini nostro, qui horum auxilio se complures nervorum, ac medullae spinalis phlogoses, aut perfecte sanasse, aut mitiores reddidisse refert (2).

(1) Omodei op. cit. v. 51. 36.

(2) Rendiconto dell'anno 1825. Omodei op. cit. v. xxxviii. p. 19.

XXVIII. Lente incedentem, parumque obsecundantem antiphlogisticae directae, atque indirectae methodo, neuritidem adgredi iuvat revellentibus, de quibus nunc breviter sermonem instituemus.

Vesicantia valde a Cotunnio laudata fuere in secundo ischiadis stadio, in quo iuxta eius placitum « causam habet completum hydropa » vaginarum ischiadici nervi. » Vesicantia id boni praestare reputavit memoratus auctor, ut exundans serum educant. Nunc temporis etiam cordati magistri, licet Cotunnium in acri, irritantique materie causam ischiadis reponentem non sequuntur, in eo tamen consentientes sunt, ut vesicantium usum commendent, dummodo recte invocentur. Laudata vesicantia invenimus a Iolly, Roche et Sanson; en quae hi proferunt: « Lorsque l'affec» tion est chronique, ou passe à cet état, on » retire des grands avantages des vésicatoires » volants, promenés sur le trajet des nerfs: » quum porro haec maximam laudem etiam sibi promeruerint in neuralgia simplici curanda, quumque, ut de diagnosi neuritidis diximus, facile sit eam levem cum neuralgia confundere, caveat medicus, ne turpiter decipiatur, nervoque phlogosi laboranti apponat vesicans, dum ea antiphlogistica directa adhuc requirit,

quod si perageret, nocere graviter posset. Roche et Melier quapropter in levi etiam neuritidis gradu prius directe phlogosi occurrendum esse docent, deinde licere ad vesicatoria confugere. Horum agendi rationi affinis est illa, qua pollet unguentum ex adipe suillo, et tartaro emetico, quod *Autenrieth* dicitur: pustularum namque confertarum eruptio, quam promovet ad frictiones adhibitum, utilem revulsionem parat. Verum si metus sit, ne frictio fortasse ex latentibus phlogosis scintillis magnum iterum incendium excitet, satius erit adhaesiva emplastra pulvere tartari emetici aspergere, dolentique loco apponere, quod aequaliter cedit, ac si frictio superius memorati unguenti ope institueretur.

XXIX. Saepe omnibus, quae recensuimus, reluctatur morbus, et lentos quamquam, tristes tamen exitus parat: nec ideo ab incepto recedere debet medicus, sed ad validiora confugere praesidia. Succurrunt tunc caustica, atque ignis.

Res veteribus medicis innotuit. Hippocrates ischiadem rebellem igne sanandam protulit; quamquam haud tuto statuere possumus, utrum de nervi ischiadici, aut de articuli coxo-femoralis inflammatione locutus sit (1). Nec alios

(1) Hippocrates contractus in quo etc. studio et opera Thomae

medicinae parentes ustionis utilitatem latuisse refert Cotunnius, auctoritatibus Pauli ab Aegina, Albucasis, Atiman, Io. Zechii, aliorumque innixus. Ipse ustionem ubi nervi ischiadici rami subcutanei decurrunt, in eius nervi lenta phlogosi summis extulit laudibus. Recentiores etiam medentes ad caustica varia iisdem in adiunctis confugiunt: emolumentum pollicentur cutis irritatio, ac suppuratio quam diutinam excitat natura escharam eliminatura. Moxae ope sanavit Barras nervi spermatici phlogosim, testem in morbi societatem trahentem. Hac ipsa D. Vallace (1) ischiadem a frigore enatam, ac iam a duobus mensibus vexantem fugavit, ad trochanterem externum, symphisim sacro-iliacam, lumbos, externamque cruris partem adurendo. Similem sequutus methodum Earl Londinensis, virum a gravissima ischiade

Burnet M. D. Venetiis MDCCLI « Coxendicum morbus quum fit, » dolor corripit coxae iuncturam et summas nates, tandem etiam » per totum crus dolor vagatur. Huic confert mollire, in quacumque tandem cruris parte dolor haeserit, per balnea et tepefactoria; et alvum subducere. Ubi vero quieverit dolor, pharmacum dandum est infra purgans, et postea bibat lac asininum » coctum: si vero in unum aliquem locum incubuerit dolor, » et constiterit et medicamentis non fuerit exactus, urito quocumque loco fuerit dolor. Urito autem lino crudo. pag. 121. » Quibus diuturno dolore ischiadico vexatis femur excidit, » iis crus contabescit, et claudicant, nisi urantur. » pag. 211.

(1) Omodei op. cit. v. XLIII. p. 59.

restituit, quam mitiorem reddiderant sanguinis missiones generales, ac locales, vesicantia, balnea tepentia, ac frigida (1); alia et extant facta. Non diffitemur heroicum hoc praesidium non semper votis respondisse, ut ipse Earl fatetur; quod etiam videre obtigit Del-Chiappa, qui ustionem inutilem expertus, in mercurio salutis anchoram invenit.

XXX. Quid de acupunctura in neuritidis curatione censendum? Facilis haec operatio ab Asia ad nos transvecta, a multis laudata, ab aliis saltem inutilis dicta, maximam sibi peperit famam post Bretonneau, Cloquet, Beclard, Pelletan, Haime, aliorumque summorum in arte virorum labores (2). Inter morbos, ad quos profligandos therapeuticum hoc adhibitum fuit auxilium, dolores nervos varios occupantes leguntur. Limites, quos nobis praescripsimus transgrederemur, si multiplices agitatas quaestiones circa hanc operationem, eiusque effectus percensentes, statuere satageremus, utrum acus irritando textus agant, quae sententia fuit Baglivi (3), atque Vicq-d'Azyr, aut ut superius laudatis placuit viris, fluidi

(1) Omodei op. cit. v. xlviii. p. 186.
(2) Bruschi inst. di mat. medica.
(3) De fibra motrice cap. xi.

per nervos discurrentis tensionem, aut quaecumque tandem ea sit, conditionem immutando, utiles se praestent. Id tantum monere satis est, utilitatem ab acupunctura obtinuisse Churchill (1) in rheumaticis doloribus, Pelletan (2) in doloribus rheumaticis, neuralgicis, a contusione productis, Carraro (3) in lumbi dolore rheumatico ischiadi iuncto, Bertoloni (4) in ischiade, etc. Arloing in neuralgia traumatica (5), idemque aliis contigisse. Quibus si addatur, nulla damna ab acupunctura enasci quamquam momentosissimi perfodiantur textus, ut Bretonneau, et Beclard observarunt, unde ea si prodesse non potest, saltem non nocet, concludere cogimur operationem de qua sermo nunc est inter ea praesidia therapeutica esse recensendam, quae, quandoque utilia animadversa locum invenire possunt in neuritidis curatione, irritis caeteris aliis, quorum perspectior est, ac rationalis agendi ratio. Quum autem hanc operationem inutilem experti sint Del-Chiappa (6), Ber-

(1) Omodei op. cit. v. xxxviii. p. 404.
(2) Idem.
(3) Idem. v. xxxv.
(4) Idem. v. xxxviii.
(5) Idem.
(6) Idem. v. xliv.

TOLONI (1), aliique, ne itaque in acus punctura instituenda, pretiosum insumatur tempus; ac prius methodo antiphlogistica invocata, ad eam confugiatur (2), aut uno eodemque tempore ab utrisque auxilium petatur.

XXXI. Mercurium in neuritide, quam fovet virus syphiliticum curanda, COTUNNIUS iam laudibus exornavit: in ischiade siquidem syphilitica, quam acerbissimam dixit « praestans » semper ipsi in hydrargiro fuit curationis fun» damentum: » eligebat autem summus vir mercurium dulcem, quem aequali cerussae stibii quantitati coniunctum, ad gr. x dosim in die propinabat, super epoto decocto guaiaci. Verum non syphiliticae tantum neuritidi opposuere mercurium recentiores, sed etiam ubi nulla latentis foedi contagii suspicio subreperet, ad illum confugerunt. Optimos sic effectus obtinuit DEL-CHIAPPA a frictionibus CIRILLI, in ischiade omni reluctante medicinae (3); pariter nervi dentalis maxillae inferioris phlogosim, deprimentibus prius tractatam, mercurio

(1) Omodei op. cit. v. XXXVIII.

(2) Hac methodo usus est Bergamaschi, qui neuralgiam faciei intensissimam febri iunctam prius methodo antiphlogistica adgressus est; dolores mitiores evaserunt; sed iterum ipsis recrudescentibus, acupuncturam instituit, aegrumque sanitati restituit. Omodei op. cit. v. XXXIX. p. 5. Eadem praecipit Arloing.

(3) Omodei op. cit. v. XLIV. p. 451.

intus et extus propinato fugavit Hildenbrand (1).

XXXII. Inter famigerata remedia ad nervorum dolores sedandos oleum terebinthinae recensetur: hoc laudarunt Martinet, Dufour (2), Pitcairn, Cheyne, Recamier, Gutrie, etc., et innumeri alii praesertim Galliae medentes, diariis historias quotidie committunt dolorum nervorum, quos oleum volatile terebinthinae fugavit (3). Dosis ingens huius olei a nonnullis proposita. Pitcairn et Cheyne ad ℥ ß propinabant, Recamier ad ʒ ij (4). Verum praeterquamquod Cullen, et Arloing iam observarunt noxas, quas ventriculus patitur a valida eius irritanti potentia, haud praetereundum censemus ipsum Martinet tunc solum verum emolumentum ab hoc remedio obtinuisse, quando dolor vivacissimus, vere neuralgicus, distinctis paroxysmis signabatur, non ita quoties nervus phlogosi laborabat. Minus improbandum censemus externum usum olei, de quo sermo est, ut Martinet docet, nimirum frictionum sub forma, hac enim methodo adhibitum pharmacum, cutim irritando, erysipelas non raro producendo, caeteris revellentibus

(1) Omodei op. cit. v. LVI. p. 288.
(2) Idem v. XXII. p. 472.
(3) Annuaire médico-chirurgicale : année 1.re, 3.me etc.
(4) Omodei v. LIX. p. 173.

affine se praebet, in chronica neuritide commendandum.

XXXIII. Caetera innumera pene remedia ut colchicum (1), oxidum zinci (2), oxidum album arsenici (3), magnetem (4), subcarbonatum ferri (5), et si quae alia sunt in doloribus nervos occupantibus sanandis commendata, tantummodo memorasse sufficiat, siquidem fusius de ipsis agere non est animus, praecipue quod eorum utilitas nondum bene confirmata ac perspecta est, atque utplurimum in doloribus mere neuralgicis iuvarunt.

Si eo ventum sit, ut inflammatio nervi vim labefecerit, paralysisque et atrophiae, aut immineant, aut apparuerint signa, licet tunc ad excitantia confugere, aromaticas frictiones electro-puncturam, balnea, ac luta thermalia (6), diaphoretica vehementiora etc. Chirurgiae non raro praesidia requiruntur; ita tubercula in

(1) Annuaire méd. chir. 1828.

(2) Idem. 1826.

(3) Idem.

(4) Idem.

(5) Idem.

(6) «Les bains d'eaux, et des boues sulphureuses pris aux sources » plusieurs années de suite, constituent certainement le moyen le » plus efficace contre les neurites chroniques anciennes, et principalement contre celles du nerf fémoro-poplité. » Roche et Sanson op. cit.

in nervis apparentia, quae neuritidis sequelas saepe esse diximus, resolutionis nescia avelli desiderant, cuius encheiresis salutaris exitus plura apud Descot exempla legere est (1), ex William Wood, Thompson, Gillespie, Bisset, Pearson, Nicod, Mariolin, aliorumque complurium historiis deprompta.

XXXIV. Porro si constiterit inflammationem nervum parvi momenti afficere, et omnia incassum cesserint superius memorata auxilia, si dolor peracris sit, et diu crucians, et aegrum labefactans, sique nulla supersit sanationis spes, non obsistimus quin eius sectio citra punctum morbo laborantem instituatur. Id praestitit Swan, nervum popliteum externum excidendo, ut compesceret torquentes cruciatus quos excitabat ulcus, memorati nervi ramis insidens (2). Nervum ischiadicum excisum in aegro quem dirus vexabat dolor cruris nervos occupans, retulit Malagodi, nulla subsequuta paralysi (3). Irrita evadunt haec artis conamina, quum caussa dolorem nervi producens, eius originem occupat.

XXXV. Paullo mutatur in traumatica neu-

(1) Des affect. local. des nerfs p. 208. chap. XIII des tumeurs des nerfs.

(2) Descot op. cit. p. 203.

(3) Omodei op. cit. v. LXX. p. 61.

ritide curationis methodus: fovendae prius vulneratae partes substantiis emollientibus, tepentibus, easque etiam oblinire praestat oleo nervis amico, additis pro re nata narcoticis, quae fere semper votis respondent, si minimus nervus leviter punctus fuerit, aut scissus. Interea ab aëre probe defendatur vulnus, eiusque cita promoveatur cicatrix. Quod si gravior phlogosis metuenda est a vulneris natura, sique levem nervi labem gravis stipat convulsionum, ac dolorum apparatus, metusque subrepit, ne nobiliorum viscerum systematis nervei, sive per consensum, sive per diffusionem morbi perturbentur functiones, sectio tunc nervi celebranda, quam etiam iam apparentibus tetanicis spasmis pertentandam, suadent historiae a LARREY et MURRAY allatae. Vix innuere necessum est corporum extraneorum, si quae in vulnere haeserint, extractionem, praecipuum neuritidis traumaticae, prophylacticae curationis sistere cardinem. Si tanta fuerit artus cuiusvis comminutio, ut illius servandi nulla supersit spes, gravem neuritidem praevertere saepe datum erit citam, promptamque artus amputationem celebrando.

XXXVI. Neuritis quam huc usque contemplati sumus nervos vitae animalis sic dictos respicit. Operae pretium nunc esset de alio-

rum nervorum, qui vitae organicae nuncupantur, inflammatione nonnulla proferre. Sed pauca de hac re adhuc habemus monumenta, ex quibus perplura valde incerta. Facta ex pathologicis observationibus deprompta equidem extant: Brandt in hydrophobi cadavere intercostales nervos rubros observavit (1): Swan in duobus tetanicis, ganglia eorumdem nervorum rubicunda vidit (2): ab eodem morbo interemti ganglia nervorum trisplanchnicorum inflammata obtulerunt Lobstein, cui, a carie vertebrarum dorsalium, nervus sympatheticus sinistri lateris, in dorso destructus, in lumbis inflammatus apparuit, ut alia praetereamus pathologica facta ab eodem celeberrimo viro recensita (3): Andral in cadavere cuiusdam, cuius mortem ataxica praecesserant symptomata, ganglia semilunaria rubentia vidit: Pascal in cadaveribus illorum, quos colica Madritana, quam ipse saturninae similem dixit, peremerat, ganglia nervosa abdominis et thoracis nunc fusco-rubra, nunc flavescentia, nunc solito molliora reperit (4) etc. At quamquam non sper-

(1) Omodei op. cit. v. xxxv. p. 264.

(2) Swan. Saggio sul Tetano. Omodei op. cit. v. xxxviii, p. 421.

(3) De nervi sympat. fabrica, usu et morbis.

(4) Omodei op. cit. v. l. p. 225.

nendae sunt observationes pathologicae, immo magni faciendae, ex ipsis tamen nudis parum adhuc lucis affulget. Gressum ergo sistimus, moerentes tamen quod rei pertractandae momento non aeque ingenii vires responderint.

THESES

EXCERPTAE EX COMMENTARIIS

CLARISSIMORUM PROFESSORUM

EX PHYSICA

DE METEORIS GENERATIM

ET SPECIATIM DE METEORIS AQUEIS.

I.

Phaenomena, quae in atmosphaera contingunt, *meteora* nuncupantur.

II. Meteora diversi generis sunt prout a diversa caussa producuntur, et diversa est ratio, qua nobis se produnt. Hinc alia *aërea*, alia *ignea*, alia *lucida*, alia *aquea* dicta fuere.

III. Aërea oriuntur ex abrupto aëris aequilibrio, cuiusmodi sunt *venti*.

IV. Ignea sunt, quae iisdem characteribus se offerunt, quibus se prodit combustio: inter

haec sunt *fulmen*, *fulgur*, *bolis*, *aurora borealis*, et *stellae decurrentes*, quae a fluido electrico producuntur.

V. Lucida ab actione, qua moleculae aquosae per atmosphaeram diffusae, liquidae, vel congelatae reflectunt, vel refringunt lucis radios, pendent: inter haec praecipue recensentur *iris*, *halo*, *parhelion*, *paraselene*.

VI. Aquea proficiscuntur a vaporibus aqueis in aëre natantibus, et ob illius temperiem utcumque imminutam in tellurem decidentibus, aut in aëre ipso conspicuis factis.

VII. Inter meteora aquea praecipue ponuntur *ros*, atque *pruina*, *nebulae*, *nubes*, *pluvia*, *nix*, et *grando*.

VIII. Ros efficitur ab aqueis particulis in aëre innatantibns, et condensatis supra corpora ob imminutam telluris, et aëris ipsius adjacentis temperiem. Ex congelatione harum particularum oritur pruina.

IX. Vapores aquei possunt vesicularem statum in aëre habere, et in ipso suspendi, tum propter minorem vaporis aquei specificam gravitatem, tum ob capillarem vaporum vesicularium cum ipso adhaesionem.

X. Densatis vesiculis nubes componentibus, pluvia, vel nix efformatur.

EX MATERIE MEDICA

DE ALCOHOLE.

I.

Liquor levis, volatilis, inflammabilis, qui fermentatione quam alcoholicam dicunt, gignitur, atque a liquoribus fermentatis, vino praesertim, in quibus extat distillationis ope educitur, alcohol est.

II. Est autem alcohol, arabica vox, quae corpus tenuissimum significat, spiritus vini, spiritus ardens, aut inflammabilis passim appellatus. Constat carbonio, hydrogenio, et oxigenio, etiamque azoto ex SAUSSURE.

III. Alcohol purus *absolutus*, vel *anhydrus* grad. 42 aërometri Baumé, ponderis 0,793, decolor, odore grato et penetrante, sapore forti ardente praeditus, in aqua omnino solubilis est.

IV. Praeterea olea volatilia, resinas, camphoram, principium coriarium, pleraque colorantia principia, alcalia mineralia, eorumque sulphureta, alcaloides, acida complura, salia deliquescentia, sapones dissolvit.

V. Sed enim alcohol *anhydrus* usu non venit in medicina, utique alcohol plus minusve dilutus, cuiusmodi est alcohol commercii inter 32 et 36 aërometri Baumé.

VI. Nec aliud sunt sic dictae aquae ardentes nisi alcohol gr. 16 ad 22 eiusdem aërometri, principia extractiva quaedam, aut colorantia continens, uti in vulgari aquavita vini, vel principia aromatica varia in Rhum, Taffia, Rack, Kirchewasser, aliisque.

VII. Aquae ardentes, quae ex cerealium fermentatione obtinentur, vel a tuberibus solani tuberosi, quaeque usu venire consueverunt apud septentrionales populos, nisi diligenter depuratae fuerint, oleum acre, empireumaticum continent, quo quidem efficitur, ut facilius inebrient, ebrietas autem cum delirio furioso saepe coniungatur.

VIII. Incitantissimum medicamentum praebere valet alcohol, cuius effectus per universum corpus brevi diffunduntur.

IX. Facile autem absorbetur, et in sanguinis circuitum migrat, quamobrem alcoholem redolere solet perspiratio pulmonalis apud eos qui alcoholicis abutuntur.

X. Usu medico interno alcoholica saepe, rarissime alcohol adhibetur, frequenter autem usu externo aqua dilutus echimosibus, tumoribus frigidis admovetur.

XI. Ulcera gangraenosa eo interdum abluuntur; in tunicam vaginalem iniicitur ad curandum hydrocelem; frictiones alcoholicae in sincope instituuntur, vel alcohol temporibus admovetur, eiusque vapores ad membranam schneiderianam diriguntur, atque inspirantur: tamquam stypticus in haemorrhagiis praestat.

XII. Praeterea Iames, Harris aliique, perniones, erysipelata aliasque phlogoses cutaneas, alcohole adhibito, dissipatas memorant, quibus quidem in morbis periculo eius usus non vacat.

XIII. Usu venit alcohol in pharmacia ad aetheres, elixiria, tincturas, quaedam extracta, aliaque paranda. Liquores autem alcoholici qui in officinis conficiuntur dividuntur a recentioribus in alcoholata, et alcoholates.

XIV. Alcoholata ex unius aut plurium medicaminum simplici dissolutione in alcohole parantur, cuiusmodi sunt tincturae, elexiria, Ratafià, medicata complura.

XV. Ex substantiarum maceratione in alcohole, deinde ex destillatione emergunt alcoholates, qui quidem simplices aut compositi dicuntur prout unicum, aut plura in alcohole macerata, et cum eo destillata sunt: huc spectant aquae spiritosae, spiritus etc.

EX POLITIA MEDICA

QUÎ RECENS NATIS PROSPICIATUR.

I.

Interdum neonati pallent, non respirant, nullum cordis ictum exhibent. Quo casu funiculus umbilicalis non statim recidatur, et corpus pannis modice calefactis obvolvatur.

II. Alias facies tumet, rubet, aut livet. Tunc vero sinatur ut aliquid sanguinis, non ultra unciam, e funiculo effluat, antequam constringatur.

III. Simul vero utroque in casu aër in neonati os vel per tubum, vel etiam per proprium os insuffletur: insufflationes autem sint blandae.

IV. Nonnulli fumum nicotianae tabaci in intestinum rectum indendum putarunt, a quibus nos dissentimus.

V. Sive contrastimulans, sive irritans nicotiana habeatur, potentia est illi aetatulae incongrua.

VI. Similiter ab iis deflectimus qui ammoniacam naribus admovendam praescribunt.

VII. Acetum aqua dilutum utile esse potest: nocere non potest.

VIII. Si haec satis non fuerint plantae pedum leniter fricentur, et aqua frigida faciei, aut aliis corporis partibus adspergatur.

IX. Fingamus omnia irrita cedere, non ideo spes abiicienda. Infantes pannis calidis obvolvantur, et in temperato aëre serventur: identidem vero inspiciantur.

X. Recens natus tepenti aqua abluatur.

XI. Nullum illi medicamentum catharticum porrigatur ad maeconium eliminandum, nisi alvus (quod perrarum est) pertinaciter adstricta maneat.

XII. Mater ubera praebeat: Natura provido consilio catharticam colostro virtutem indidit.

XIII. Per hyemem cubiculi temperies moderate calida servetur.

XIV. Panni, quibus obvolvitur neonatus, leniter tepeant.

XV. Infans, dum extra domum transfertur ob baptismatis solemnitatem, ab atmosphaerae vicibus protegatur. Sancta etiam aqua ne frigidior adhibeatur.

V. ex delegatione D. D. Archiepiscopi

FANTOLINI.

V. BELLINGERI Praeses.

V. SACCHETTI a Consiliis.

V. BERTINI a Consiliis.

Imprimatur.

MALASPINA Moderator.

				ERRATA	CORRIGE
Pag.	49	lin.	21	16.	XVI.
»	54	»	9	componunt. Unde	componunt ; unde
»	69	»	21	BEHERENDES	BEHERENDS
»	id.	»	27	distribui. Verum	distribui : verum
»	76	»	20	BECLARD tuentur. Hæc	BECLARD tuentur. Præterea ganglia composita doloris ad sensorium propagationem non impediunt. Hæc
»	82	»	23	56.	LVI.
»	117	»	13	hyperhemia.	hyperhæmia.
»	123	»	26	V. par. 11.	V. par. XI.
»	140	»	15	actuosissimum cyanogenum	actuosissimum hoc acidum